

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO – PUC – SP

Leandro Rodrigues da Silva

Protagonismo juvenil por meio de monitoria na escola com o uso das novas
tecnologias de informação e comunicação no ensino médio

MESTRADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO

SÃO PAULO
2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO – PUC – SP

Leandro Rodrigues da Silva

Protagonismo juvenil por meio de monitoria na escola com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação no ensino médio

MESTRADO EM EDUCAÇÃO: CURRÍCULO

Dissertação apresentada à Banca Examinadora como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação: Currículo, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, sob orientação do Professor Doutor Fernando José de Almeida.

SÃO PAULO
2009

Banca Examinadora:

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. FERNANDO JOSÉ DE ALMEIDA, pela horas de convivência durante as aulas, pelos ensinamentos, apoio, presença amiga, firme e decidida em todos os momentos que precisávamos de fundamentos e orientação e pelo grande homem que é.

Às Prof^{as} Dr^a MARIA LUIZA GUEDES e MÔNICA PICCIONE GOMES RIOS, pelas valiosas reflexões e auxílio no momento da qualificação.

Aos Professores das Disciplinas desenvolvidas no Programa de Pós Graduação em Educação: Currículo da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo pelo exemplo de compromisso e empenho com que se dedicam à nossa Educação e pelas apresentações enriquecedoras sobre os conceitos norteadores do curso, apoio e orientação.

Aos meus colegas do curso de mestrado principalmente: Adriana, André, Francisco, Joana, Léia, Pedro, Renata, Simone e Sueli pelo prazer da convivência dentro e fora da sala de aula.

Aos monitores, das escolas particular e pública, principalmente: Naira, Nathalie, Juliana, Rômulo, Gabriel e Natália que permaneceram durante um ano inteiro auxiliando outros alunos e pela ajuda no desenvolvimento desse projeto.

À Escola Estadual Prof. Jacob Casseb – SP., que abriu suas portas para que eu desenvolvesse esta pesquisa e pela oportunidade que nela me deram de acompanhar o projeto.

A Martha Bordin uma amiga especial.

Aos amigos Fernando, Mônica e Aristeu que por coincidência nasceram no dia 29 de outubro e contribuíram muito para o término desta pesquisa.

DEDICATÓRIA

Ao meu pai (in memoriam), ao meu irmão (in memoriam) que para mim foi um filho e sempre confiou na minha formação, à minha mãe Célia e à minha esposa Lilian pela paciência e incentivo, durante todo o período da elaboração deste trabalho.

*“Toda Criança me desperta dois
sentimentos: Ternura pelo que ela é e
Respeito pelo que poderá vir a SER”.*
Luis Pasteur

“Ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo”.

Paulo Freire

RESUMO

O “PROTAGONISMO JUVENIL POR MEIO DE MONITORIA NA ESCOLA COM O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO MÉDIO”, Esta pesquisa é um estudo de caso realizado em conjunto com vinte monitores que auxiliaram o professor pesquisador de matemática e informática do ensino médio em escolas públicas e privadas do Estado de São Paulo utilizando salas SAI (Salas Ambientadas de Informática) no período de um ano. A pesquisa pretende demonstrar: 1. a força do protagonismo juvenil, através da monitoria escolar e com auxílio das novas tecnologias de informação e comunicação; 2. que o ensino e a aprendizagem de matemática são favorecidos quando há a colaboração de outros jovens. Defende que a aprendizagem pode se tornar significativa a partir do uso das TIC, sob a forma de ferramentas cognitivas em ambientes de aprendizagem. Demonstra que as relações interpessoais entre os alunos monitores, alunos e professores são aproximadas quando há diálogo e respeito mútuo. Colabora para a inclusão digital e social, tornando o aprendizado mais prazeroso fazendo com que o jovem seja protagonista de sua própria educação.

Palavras-chave: Protagonismo, monitoria, currículo, aprendizagem, tecnologia, ferramentas cognitivas, colaboração, inclusão.

ABSTRACT

“JUVENILE PARTICIPATIVE ACTION IN THE COLLABORATIVE LEARNING USING THE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGY TOOLS IN COLLEGE”

This research is a case study carried out along with twenty monitor students of a collaborative learning project who helped the college researcher/teacher of mathematics and information technology at private and public schools of Sao Paulo state using SAI (Information Technology Room) rooms during one year. The research wants to demonstrate: 1. the juvenile participative action strength through collaborative learning assisted by the information and communication technology tools; 2. that the mathematics teaching and learning process is favored when there is an effective student involvement. It claims that the learning process can become expressive by using the TIC (Information and Communication Technologies) through cognitive tools within learning environments. It shows that the interpersonal relationship among monitor students, students and teachers are enhanced when there is dialog and mutual respect. It also contributes to the social and digital inclusion, making the learning process more joyful and allowing the youth to be the protagonist of their own educational process.

Key-words: participation, juvenile, collaborative, curriculum, teaching-technology, cognitive-tools, inclusion.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

Caminhos percorridos e inquietações01

CAPÍTULO I

1- Objetivo.....12

1.1- Metodologia.....

CAPÍTULO II

Protagonismo Juvenil - ensino de matemática - aprendizagem colaborativa

2- Protagonismo juvenil.....15

2.1- Ensino de matemática.....

2.2- Ambientes de aprendizagem colaborativa.....

CAPÍTULO III

Tecnologia de Informação e Comunicação- Dimensão social e ética – natureza inclusiva..... 25

CAPÍTULO IV

Pesquisa..... 40

4 - Objetivos da pesquisa.....

4.1- O levantamento de dados e respectiva validação.....

4.2- O questionário.....

4.3- Exposição, análise e interpretação de resultados.....

4.4- As categorias.....

4.5- Algumas considerações.....

CONCLUSÃO87

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO..... 89

INTRODUÇÃO

Caminhos percorridos e inquietações

No ano de 1983, aos quatorze anos de idade, iniciei a minha formação técnica, como aluno de mecânica geral dentro de uma multinacional alemã, uma indústria de máquinas operatrizes robotizadas com alta tecnologia; tinha uma metodologia de ensino “diferenciada” e eu estudava em período integral, com duração de três anos. A metodologia de ensino foi marcada pela forte presença do “protagonismo juvenil”. Os jovens mais experientes ensinando outros jovens iniciantes. Era um ensino tecnicista, remunerado, mas com uma aprendizagem significativa.

Em 1984 iniciei o ensino médio em uma ETE (Escola Técnica Estadual), do Centro Paula Souza, no curso técnico em mecânica, durante o período noturno, com duração de quatro anos. Nesse curso, com máquinas obsoletas e um ensino tradicional tecnicista, sentia a ausência do “protagonismo juvenil” que vivenciava durante o dia, trabalhando na empresa.

Em 1990 fui em busca de algo novo e comecei o curso de graduação em ciências, com habilitação em matemática e ênfase em análise de sistemas, pois tinha um fascínio por novas tecnologias.

Em 1993, aos 24 anos, deixei a área técnica e levei como experiência um forte exemplo de protagonismo juvenil, vivenciado durante os 10 anos em que permaneci na empresa, com o conhecimento transmitido pessoa a pessoa.

Em 1996, graduado em ciências, com habilitação em matemática, iniciei a minha carreira na área de educação e percebi que seria possível e prazeroso

conciliar os conhecimentos adquiridos na empresa com alunos de escolas públicas e particulares, incentivando a participação ativa dos jovens educandos no auxílio a outros jovens com dificuldades na disciplina.

No ano de 2000, com mais experiência na área educacional, já acumulava cargos em diferentes escolas do Estado de São Paulo, pública, particular e SESI, com jornada de trabalho de 65 horas/aula semanais. Trabalhava com materiais diversos e técnicas diferenciadas, conforme as exigências de cada local de trabalho. Atuava como professor de ciências, matemática, informática; orientador de aprendizagem de todas as disciplinas para alunos dos ensinos fundamental e médio. Na educação de jovens e adultos, nos tele cursos de 1º e 2º graus, utilizava nas tele-aulas televisão e vídeo cassete. As aulas eram gravadas por atores, com recursos gráficos, possíveis somente nesse meio de comunicação e apresentadas de maneira lúdica. Notava aí um interesse diferenciado por parte dos alunos e passei a utilizar essa ferramenta nos outros locais de trabalho e adicionei também o computador.

Em 2001 ansiava por aperfeiçoamento e novas técnicas de ensino e ingressei no curso de pós-graduação *lato sensu Didática de Ensino Superior: práxis pedagógica*. Com o curso, consegui levar para a sala de aula técnicas de ensino inovadoras e percebi uma melhor integração com os alunos.

Em 2005 fui um dos professores-coordenadores do projeto *Teia do Saber*, no qual o Governo de São Paulo, em conjunto com centros universitários, oferecia capacitação aos professores da rede de ensino estadual; ministrei aulas para 120 professores de matemática, com carga horária de 120 horas, na modalidade de pós-graduação; experimentei com os professores algumas técnicas de ensino e valorizei a participação do educando em sua formação para obter melhores resultados nas aprendizagens.

Em 2006, atuando somente na escola pública do Estado de São Paulo, constatei a velocidade do avanço tecnológico, principalmente com as TIC, e a falta de interesse por parte dos alunos. Isso me fez novamente buscar um

curso de pós-graduação, na modalidade *stricto sensu*, *Educação: Currículo*, na linha de pesquisa das tecnologias de informação e comunicação, abrindo horizontes em relação à educação. Nesse contexto, já utilizava as TIC com um grupo de monitores para auxiliar outros alunos com dificuldades de aprendizagem em matemática.

Após ingressar nos cursos de pós-graduação, verifiquei a importância do uso das novas tecnologias de informação e comunicação na formação de professores e a resistência de muitos, que acreditam serem estas mais um modismo passageiro. Discordando dessa visão e consciente da necessidade e da obrigatoriedade do uso das TIC dentro e fora das salas de aula, continuei com o meu projeto de monitoria incluindo ferramentas de TI, como *softwares* pedagógicos, entre outras.

No ano de 2008, deixei a sala de aula para fazer parte da equipe gestora. Passei a atuar como coordenador pedagógico do ensino médio em uma unidade escolar pública do Estado de São Paulo. Responsável pela aplicação da base curricular, mantinha contato com os mais variados materiais didáticos, como: livros, apostilas, vídeos, computadores, *softwares* pedagógicos, videoconferências, *Internet* e outros recursos. Participava de cursos de formação de professores à distância para uso pedagógico desses materiais, em especial as Tecnologias de Comunicação e Informação – TIC. Tal trabalho me proporcionou flexibilidade para continuar atuando como educador em diversas áreas.

Enquanto coordenador pedagógico, aumentava o meu campo de visão em relação aos problemas que a escola pública enfrenta para experimentar a realidade pedagógico-administrativa do seu dia-a-dia. Responsável pela aplicação da base curricular da proposta pedagógica, trabalhava diretamente com 35 professores de todas as disciplinas, para atender a cerca de 600 alunos do ensino médio e todos os conflitos gerados por essa relação. Buscava alternativas para a melhoria do relacionamento entre professores e alunos, incentivava o protagonismo juvenil, a participação dos alunos na monitoria

escolar e o uso das tecnologias de informação e comunicação como ferramenta para melhorar o ensino e a aprendizagem.

Em 2009, acumulando 14 anos na área educacional e após 16 anos afastado da empresa privada, recebo um convite e retorno à mesma empresa. Novamente, observo que o protagonismo juvenil se faz presente. As técnicas de ensino e a transmissão do conhecimento são as mesmas utilizadas há anos e em vários outros países onde essa empresa mantém suas filiais, com uma diferença: a tecnologia se tornou mais avançada. Retorno também à sala de aula como professor de matemática e me pergunto: seria possível aplicar uma modalidade de ensino como a que ocorre na empresa nas escolas públicas com auxílio dos monitores e utilizar a força do protagonismo juvenil, com auxílio das TCI, para não ter que transformar o conhecimento, o ensino e a aprendizagem em algo puramente tecnicista?

Em janeiro de 2009 presenciei uma experiência enriquecedora, ao ir para Cuba, conhecer o método de ensino da escola pré-universitária de excelência Lênin, em Havana, e as exigências necessárias para ingressar na mesma. Levam em consideração, além da vida escolar do aluno, verificada através de seu histórico escolar; a nota de avaliação em conhecimentos gerais. A média para ingressar na escola é de 98,5 pontos em um total de 100. Uma avaliação semelhante aos vestibulares aplicados no Brasil, com uma diferença básica: a média deve se manter acima de 98,5 durante a permanência do aluno nos anos de estudo; caso contrário, o aluno é transferido para outra escola, de menor exigência.

Tal rigor se deve à grande procura e ao fato de que “os alunos seguirão para as melhores universidades do país e, dali, sairão seus futuros líderes”, como comentou sua diretora.

Em conversa com a diretora e com alunos da escola sobre o meu trabalho com monitores, a mesma informou fazer um trabalho similar e que o protagonismo juvenil é muito forte em sua escola e passou a palavra aos próprios jovens: “há participação efetiva em todas as áreas, com

departamentos de monitoria, grêmios estudantis e até mesmo partidos políticos atuantes dentro do ambiente escolar”. Percebi, então, que eu estava no caminho certo, pois a participação efetiva dos jovens no ensino e na aprendizagem de outros jovens é fundamental para o sucesso de uma escola.

O protagonismo juvenil está presente em todas as atividades desenvolvidas em uma escola de excelência. Isto me reporta ao objetivo central do livro de Escámez e Gil (2003): a educação voltada para a responsabilidade individual e social.

Foi muito ilustrativa essa experiência em Cuba, onde, apesar de todos os problemas enfrentados durante os 50 anos da Revolução e do embargo político e econômico imposto pelos Estados Unidos, a educação é ainda prioridade.

Entendo a educação como sendo uma das formas de liberdade. Neste sentido, corroboro com Amartya Sen, prêmio Nobel em economia 1998, que defende a mesma idéia em seu livro *Desenvolvimento como liberdade*.

É neste sentido que entendo que um país que não tenha como prioridade a educação de seu povo sofrerá as conseqüências desse descaso em todas as esferas da sociedade. No caso particular de Cuba, se não houvesse a prioridade na educação, o país já teria sucumbido numa guerra civil, pois seria facilmente manobrado pela influência da política externa e das imposições de países mais fortes. O que manteve o país livre foi a coesão do povo, mantida através da sua educação formal e política, fazendo-o exercer sua cidadania através de suas escolhas.

A lembrança do vivido por mim em Cuba considero de fundamental importância na construção do meu texto, da minha pesquisa, pois me fez, como já mencionei, compreender que o caminho por mim percorrido, aqui, encontra parceiros em Cuba e, portanto, me dá esperança na continuidade do mesmo, posto que vale a pena percorrê-lo e que vale a pena pesquisá-lo.

Como há todo um histórico que me levou a percorrer caminhos e a desenvolver essa pesquisa, que me fez escolher o tema de pesquisa, além do já apontado por mim como sendo o meu histórico pessoal com as TIC, também é importante fazer uma breve apresentação de algumas políticas públicas, voltadas para TCI. O que farei a seguir.

Políticas públicas na educação em São Paulo que me conduziram a percorrer esse caminho.

Alguns relatos de experiência vivenciados durante a minha trajetória nas Escolas Públicas do Estado de São Paulo, na Cidade de São Bernardo do Campo, localizadas na periferia da cidade, em locais de classe média baixa, são importantes para a feliz apresentação do percurso que fiz até chegar à minha pesquisa. Durante a minha caminhada atuando na educação, passei por seis escolas, em 14 anos. Sempre busquei analisar criticamente o que presenciei no cotidiano escolar em conversa com os agentes envolvidos na área educacional e nos cursos de capacitação em que participei e os efeitos causados, o que me possibilitou sempre uma leitura que não fosse apenas superficial da educação.

No ano de 1998 tive a oportunidade de participar do Programa de Informática - Proinfo na área de informatização das escolas. Tratava-se de um programa educacional que visava à introdução das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação na escola pública como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem. Foi o meu primeiro passo em direção às novas tecnologias de informação e comunicação, onde encontrei uma ferramenta poderosa no auxílio do ensino e da aprendizagem da matemática.

O *Proinfo* foi uma iniciativa do Ministério da Educação, por meio da Secretaria de Educação a Distância – SEED, criado pela portaria n. 522, de 09 de abril de 1997, sendo desenvolvido em parceria com os governos estaduais e com alguns governos municipais. As diretrizes do Programa eram

estabelecidas pelo MEC e pelo CONSED (Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação). Em cada Unidade da Federação havia uma Comissão Estadual de Informática na Educação cujo papel principal era o de introduzir as Novas Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas públicas de ensinos fundamental e médio.

O *Programa de Informática* foi um passo importante em direção da melhoria na qualidade de ensino. Porém, as mudanças de governos e a falta de manutenção do programa geraram um sucateamento enorme de salas SAI (salas ambientes de aprendizagem em informática), atrapalhando o trabalho de professores que já vinham desenvolvendo suas disciplinas em conjunto com as TCI. Sofri as conseqüências desse descaso na unidade escolar onde atuava como professor de ciências e matemática.

No ano de 2005, o Governo do Estado de São Paulo, através de suas políticas públicas, subsidiou a compra de computadores para professores efetivos para a melhoria da qualidade das aulas, deixando de lado professores contratados (ACT), gerando um enorme desconforto para os quais se encontravam nessa situação.

No ano de 2007, o Governo Estadual de São Paulo iniciou uma reforma nas unidades escolares para informatizar a escola, com as salas SAI (Salas Ambientes de Informática) e sala dos professores com: computadores, impressoras a laser, *data show* e computador portátil.

Em 2008, o Governo do Estado de São Paulo abriu uma oportunidade para jovens monitores trabalharem nas escolas, reconhecendo a importância do protagonismo juvenil e a necessidade da dinâmica de se ter jovens ensinando a outros jovens e, ao mesmo tempo, dá-se oportunidade ao primeiro emprego remunerado – no caso, com uma bolsa estágio. Nesse contexto, renovei as esperanças e continuei o trabalho com alunos monitores para auxiliar o ensino e a aprendizagem em matemática com auxílio das TCI.

Ainda no ano de 2008, a Secretaria de Educação do Estado de São Paulo elaborou um jornal e o distribuiu a todas as escolas públicas. A idéia foi a de iniciar o ano letivo com uma recuperação de conteúdos: durante 40 dias, os conteúdos aplicados em sala de aula foram extraídos desse jornal. Após o término da recuperação, o Governo de São Paulo implantou o *currículo único*: um “novo” documento para o ensino de conteúdos no Estado de São Paulo, denominado *A Proposta Curricular do Estado de São Paulo*. Trata-se de uma proposta curricular padronizada e oferecida às 5.300 escolas de todo o Estado de São Paulo, abrangendo 3.200.000 alunos.

A escolha do material, quase sem consulta aos professores, acabou engessando o trabalho dos mesmos, um controle pouco presenciado na história da educação do Estado de São Paulo. Foi então que, mais uma vez, o nosso projeto passou por alterações, embora sem perder o foco na aprendizagem colaborativa através dos monitores.

No ano de 2009, a *Proposta Curricular do Estado de São Paulo* deixou de ser proposta e passou a fazer parte do currículo escolar. Foram distribuídos para alunos e professores cadernos com conteúdos divididos por disciplinas e áreas de conhecimento.

Em nome da melhoria da qualidade de ensino, estipula metas para as Unidades Escolares individuais, a serem atingidas e superadas através de uma política de “premiação”. Há um bônus pago a todos os funcionários das escolas que superaram o IDESP¹, desconsideram-se níveis de aprendizagem e localização das unidades escolares, nivelando-as por baixo.

Ressalta-se que a política de bonificação aos professores elaborada pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo está diretamente

¹ IDESP – Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo: é um indicador que avalia a qualidade das escolas estaduais paulistas em cada ciclo escolar e permite fixar metas anuais para o aprimoramento da qualidade da educação no Estado de São Paulo. Assim, o IDESP e as metas norteiam o trabalho da equipe da escola na direção da melhoria da qualidade do ensino e da gestão escolar, com o apoio da Secretaria de Estado da Educação (SEE/SP).

relacionada ao resultado do IDESP e que esse projeto contribuiu não só para atingir as metas e os índices estipulados, como ultrapassá-los. .

Nesta mesma linha, a SEE/SP passou a oferecer cursos de capacitação *on-line* para gestores e professores no programa denominado *Apoio e continuidade de estudos*, através de vídeos conferências. Uma vez que alguns cursos para professores do Estado de São Paulo são oferecidos na modalidade à distância, as TCI se tornam uma ferramenta indispensável para todos os envolvidos no processo educacional. Como coordenador pedagógico, acompanhava o processo, avaliava os professores de “apoio à continuidade de estudos”, com notas e frequências, inserindo-as em uma plataforma desenvolvida pela SEE/SP.

Deve-se considerar como um elemento muito importante, neste relato de fatos, que, no ano de 2009, o Governo do Estado de São Paulo retomou a política para a compra de computadores, agora portáteis, e estendeu o benefício para professores e funcionários concursados das escolas públicas estaduais paulistas, reconhecendo a importância do uso das novas tecnologias de informação e comunicação para a melhoria da qualidade de ensino. Porém, ainda exclui uma parcela de 80.000 professores contratados, agora denominados OFA – Ocupação de Função Atividade.²

² A Secretaria do Estado de Educação de São Paulo defende que, através do programa Professor em Rede, serão beneficiados cerca de 84 mil professores, a partir do mês de março de 2009, na aquisição de computadores laptops:

“O Programa Computador do Professor foi desenvolvido junto com a Secretaria da Educação, Secretaria da Fazenda, Secretaria do Desenvolvimento e Banco Nossa Caixa. Tem como objetivo facilitar a aquisição de laptops pelos professores efetivos da rede estadual de ensino e pelos docentes permanentes do Centro Paula Souza, por meio de compra centralizada pelo governo e linha de crédito subsidiada.” (SEE-SP, 2009)

CAPÍTULO I

Objetivo e metodologia

Os resultados do SARESP³, ENEM⁴ e IDESP, ao longo dos anos, demonstram uma baixa aprendizagem dos alunos da rede pública de ensino, especialmente na área de matemática. Construir ambientes colaborativos de aprendizagem, criar ferramentas que possam auxiliar e diminuir a distância entre educador e educando pode produzir uma melhora significativa no desenvolvimento educacional de educandos, de forma que possibilita aproximar teoria e prática; possibilita, também, dar maior significado às disciplinas, resolver um problema de ordem social, restabelecer e valorizar a cooperação entre os agentes envolvidos no processo de educação e utilizar a força do protagonismo juvenil em benefício do próprio educando.

³ SARESP – Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo: trata-se de uma avaliação de múltipla escolha, aplicada pela Secretária da Educação do Estado de São Paulo das 2^a, 4^a, 6^a e 8^a séries do Ensino Fundamental e para os alunos do 3^o ano do Ensino Médio.

⁴ Enem – Exame Nacional de Ensino Médio: trata-se de um exame anual, criado pelo Governo Federal, por meio do Ministério da Educação e do INEP – Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, com a finalidade de avaliar a qualidade geral do Ensino Médio no país. Nos últimos anos, a partir do ano de 2003, tem sido utilizado como instrumento para acesso à Universidade, por meio do programa de concessão de bolsas universitárias do Governo Federal, o PROUNI – Programa Universidade Para Todos, ou como instrumento que substitui ou se soma ao vestibular das Universidades Públicas e Privadas brasileiras.

A experiência de monitoria objeto desta pesquisa, como mais adiante ficará mais bem caracterizado, mostra a importância das novas tecnologias para o aprendizado das diversas disciplinas, visto que se tem a oportunidade de inseri-las na prática cotidiana junto aos alunos. Por já vir utilizando o computador como recurso de ensino na escola particular, no processo de reflexão e investigação, percebi que o aprendizado na sala SAI era mais prazeroso para o aluno.

Atuando como professor de duas disciplinas na mesma escola, informática e matemática, pude constatar diferenças enormes de tratamento e de relacionamento com os alunos, no uso das TCI, em relação à aula que não se configura como diálogo com alunos, em que os alunos são meros pontos nos quais são depositados os conhecimentos acumulados ao longo dos séculos no Ocidente, o “conhecimento erudito”, o que se configura como “educação bancária”, como bem assinala Paulo Freire (2005).

Identifiquei que, ao que parecia estava tratando com alunos que “eram pessoas diferentes”, apesar de serem os mesmos; nas aulas de informática se comportavam de maneira totalmente diferente em relação ao como se comportavam nas demais aulas. Nesta perspectiva, considere fundamental ampliar essa prática, oportunizando aos alunos da escola pública a mesma vivência que tiveram os alunos da escola particular.

A partir dessas vivências pessoais e do contexto que me possibilitou as referidas vivências, problematizando-o, é que este trabalho faz sentido como uma pesquisa que visa a discussão de espaços nos quais haja trabalho educacional/educativo com monitoria, articulado às novas tecnologias, no intuito de registrar um como foco primordial a força do protagonismo juvenil em ambiente escolar.

1. Objetivo

O projeto *Protagonismo juvenil por meio de monitoria na escola com o uso das novas tecnologias de informação e comunicação no ensino médio* tem por objetivo geral: **Comprovar que a prática da monitoria com o auxílio das novas tecnologias favorece a aprendizagem matemática.**

Destacam-se, aqui, algumas características desse favorecimento:

- Melhoria nas relações interpessoais: alunos que agiam de maneira agressiva com os próprios colegas passaram a respeitá-los a partir do momento em que iniciaram as relações entre aluno-monitor-aluno;
- Aumento na participação efetiva dos jovens em sua vida acadêmica: por meio de sugestões sobre o que gostariam de aprender, foi possível contextualizar o conteúdo aplicado em sala de aula com seu dia-a-dia;
- Facilitação da aprendizagem colaborativa: por meio da troca de conhecimentos, alunos com maior domínio em uma determinada disciplina ensinavam a outros com dificuldades na mesma; e
- Utilização de ambientes virtuais de aprendizagem: pela criação de horário extra-classe e criação de comunidade em um sítio de relacionamento, onde se podia observar as características pessoais de cada participante.

1.1 Metodologia

A construção desta pesquisa se deu tendo por base a abordagem qualitativa sem, no entanto, desprezar dados que sejam passíveis de quantificação. Foi realizada nos ambientes em que atuo, em escolas pública e particular, tendo em mim, como pesquisador, o principal instrumento, de forma que estive atento à descrição dos dados coletados durante o processo.

Segundo Bogdan e Biklen (1994: 16), “os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatísticos”.

Vale anotar que, em função do trabalho com monitoria que se desenvolveu nas escolas, realizar esta pesquisa nestes ambientes favoreceu um contato no cotidiano com os sujeitos e suas manifestações.

No processo de investigação utilizei, para a coleta de dados, o questionário dirigido a vinte monitores que auxiliaram no ensino e na aprendizagem de matemática na entrevista semi-estruturada; também foi um instrumento para a construção desta pesquisa a *observação*, com vistas à descrição de como o trabalho com monitoria se manifestava na prática escolar. No que concerne à entrevista, tive como apoio Trivinos, que afirma ser a entrevista semi-estruturada “um dos principais meios que tem o investigador para realizar a Coleta de Dados” (1987: 145-146).

Os sujeitos da pesquisa são os alunos monitores. Em cada série do ensino médio foram convidados alunos para auxiliar a outros alunos no ensino e na aprendizagem matemática, para atendimento individualizado de alunos com dificuldades na disciplina.

Foi utilizado, ainda, como procedimento de pesquisa, a análise documental, posto que assim foram tratados os relatórios de avaliação produzidos a partir da avaliação dos alunos, de pais e da coordenação pedagógica sobre o Projeto de Monitoria. No que concerne à análise documental, a base de apoio é Lüdke e André, que afirmam: “A análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema” (1986: 38).

A diversidade de procedimentos para a coleta de dados possibilitou realizar a triangulação, confrontando-se o olhar de pesquisador-observador com olhar dos sujeitos envolvidos na pesquisa, por meio das entrevistas e da

análise documental, bem como possibilitou o tratamento dos dados, por meio de interpretação. Conforme bem assinala Antônio Chizzotti (1991: 79), “o conhecimento não se reduz a um rol de dados isolados, conectados por uma teoria explicativa; o sujeito-observador é parte integrante do processo de conhecimento e interpreta os fenômenos atribuindo-lhes um significado”.

Para o registro da pesquisa de campo, foram utilizados questionários dirigidos aos monitores, gravador e filmadora; esta última, a fim de registrar momentos de integração no processo de monitoria.

A fotografia está intimamente ligada à investigação qualitativa e, como iremos explorar aqui, pode ser usada de maneiras muito diversas. As fotografias dão-nos fortes dados descritivos, são muitas vezes utilizadas para compreender o subjectivo e são freqüentemente analisadas indutivamente. (BOGDAN e BIKLEN, 1994: 183)

Tais procedimentos viabilizaram as análises e as interpretações dos dados coletados com vistas a responder o problema em questão. Também é fruto de tais procedimentos os gráficos, as tabelas, as planilhas, todos construídos a partir do que fora coletado em campo, a partir dos elementos extraídos do campo de pesquisa.

Cabe anotar, por fim e como que adiantando-se à dissertação, que por meio dos registros de filmagem foi possibilitada a observação do protagonismo juvenil em prática, sendo este o objeto desse estudo.

CAPÍTULO II

Protagonismo juvenil – ensino de matemática – aprendizagem colaborativa

2. Protagonismo juvenil

O termo “protagonismo” vem de *protagonistés*, que significava o ator principal do teatro grego, ou aquele que ocupava o lugar principal em um acontecimento.

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM) constituem o meio legal mais importante para a difusão do protagonismo juvenil no Ensino Médio.

O contato desses jovens com a informática e com aquilo que Costa (2001) chama de “ambiência pós-moderna”, que penetraria as várias esferas da vida de jovens e adolescentes, cria novas formas de ser, viver e consumir.

Esse conjunto de circunstâncias indicaria uma urgente necessidade social de promover, de maneira sistemática, a formação de valores e de

atitudes cidadãos que permitam a esses sujeitos conviver de forma autônoma com o mundo contemporâneo. Essa formação para a chamada “moderna cidadania”, além de atender uma exigência social, viria responder às angústias de adolescentes e jovens diante da efemeridade, dos desafios e das exigências das sociedades pós-modernas e, também, perante as novas configurações do trabalho.

O protagonismo é encarado, nesse sentido, como via promissora para dar conta tanto de uma urgência social quanto das angústias pessoais dos adolescentes e jovens.

Nesse sentido, atribui ao aluno a condição de protagonista desse processo e, por essa razão, considera-o “como fonte de iniciativa (ação), liberdade (opção) e compromisso (responsabilidade)”.

É possível encontrar uma forte aproximação das idéias de Costa, Escámez e Gil com os elementos centrais das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM –, especialmente no que se refere à educação para a cidadania.

Ao explicitar as razões para a aproximação entre protagonismo e cidadania, o documento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM deixa claro que elas, as Diretrizes, se assentam sobre o humanismo como componente essencial da reforma, como forma de evitar o esgarçamento social, entendido este “como busca de saídas para possíveis efeitos negativos do pós-industrialismo (...)”, entre os quais se incluem, de acordo com o documento, a “(...) fragmentação gerada pela quantidade e velocidade das informações, a violência, o desemprego...” (Brasil, 1998: 17), cabendo à escola, em particular, a responsabilidade pelo ensino médio, na linha da promoção de valores, crença e ações de caráter adaptativo, contribuir para

(...) a aprendizagem de competências de caráter geral, visando à constituição de pessoas mais aptas a assimilar mudanças,

mais autônomas em suas escolhas, mais solidárias, que acolham e respeitem as diferenças, pratiquem a solidariedade e superem a segmentação social. (BRASIL, 1998: 17)

Ainda em Costa, destaca-se a menção que o autor faz ao “paradigma do desenvolvimento humano” como a referência básica para o protagonismo juvenil:

(...) o desenvolvimento do potencial do educando, criando oportunidades e condições para que as potencialidades presentes no ser de cada jovem transformem-se, à medida que ele se procura e se experiencia na ação, em competências, habilidades e capacidades para viver e trabalhar numa sociedade cada vez mais complexa, competitiva e exigente [ou seja] o Paradigma do Desenvolvimento Humano. (2001: 10)

É possível encontrar, no documento DCNEM, postura semelhante, quando o texto considera que a reforma do ensino médio não só promove a formação geral e profissional de forma unificada, como também a alinha com a perspectiva do desenvolvimento humano. Tal perspectiva referenda-se nas manifestações da União Européia que, por sua vez, buscou apoio no empresariado, segundo o qual:

(...) a missão fundamental da educação consiste em ajudar cada indivíduo a desenvolver todo o seu potencial e a tornar-se um ser humano completo, e não um mero instrumento da economia; a aquisição de conhecimentos e competências deve ser acompanhada pela educação do caráter, a abertura cultural e o despertar da responsabilidade social. (*apud* Brasil, 1998: 16)

Morin (2003) expõe, não como um credo a ser cumprido acriticamente, mas como um desafio cognitivo a todos os pensadores empenhados: repensar os rumos que as instituições educacionais terão de assumir na inércia da fragmentação e da excessiva disciplinarização características dessas últimas décadas de mundialização neoliberal.

Imbernón (2000) e outros autores e autoras refletem sobre algumas questões fundamentais à educação atual: que nova educação será essa? O que devemos manter e o que devemos abandonar da educação atual? Que

papel assumirá a sociedade na aprendizagem de crianças e adolescentes? Que tipo de conhecimentos deverão ser trabalhados nas instituições educativas?

Todas estas questões são necessárias para uma futura educação que já tenta buscar sua presença.

No entanto, não é somente lançando propostas de nova educação que “implantaremos” uma nova educação, democrática, participativa e na qual os alunos sintam-se bem. É preciso compreender o campo da educação a partir de sua história, de sua historicidade. É neste sentido que Moreira (1990), a partir de um resgate histórico dos currículos e programas, mostrando a linha de vários pesquisadores da área, identifica que a compreensão do surgimento e do desenvolvimento do campo curricular como plano de curso no Brasil somente pode ser obtida se superarmos as falhas de interpretações reducionistas do fenômeno da transferência educacional e da história do currículo.

Assim, portanto, é que uma educação que objetive o protagonismo juvenil, por meio das ferramentas das TCI, deverá compreender-se como um instrumento de formação do cidadão ativo e participante socialmente, como bem assinala Tenório (1998), ao dirigir-se aos educadores e às educadoras que se interessam pelas relações entre informática e a educação em sentido amplo.

É na compreensão do campo da educação em todos os seus componentes que devemos identificar as TCI, bem como o protagonismo juvenil. A participação da juventude em seus próprios processos de ensino-aprendizagem, como podem ser possibilitados com as TCI, também já fazem parte da história da educação. Ou seja: a proposta do protagonismo juvenil é inovadora frente ao modelo de educação que temos, mas ela é parte constituinte da história da educação, ou do modo como se dava a educação, por exemplo, na Grécia Antiga. Assim, portanto, como protagonista, o jovem

pode e irá contribuir com uma sociedade melhor, o que não é possível dizer-se caso se dê o contrário, como se vê acontecer mais comumente.

Na Grécia Antiga, principalmente em Atenas, cidade onde foi originada a palavra democracia⁵, políticos e filósofos utilizavam a Ágora⁶ para a educação mútua, para a interação e para a discussão dos mais diversos assuntos.

Reportando-nos à história, perceber-se-á que a educação mútua e a prática da monitoria para auxiliar o ensino e a aprendizagem surgiram na Inglaterra do final do século XVII, sendo contemporânea à atuação de Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) e do pastor anglicano Andrew Bell (1753-1832), na área da educação, e se propagou pelo mundo todo como um método revolucionário de ensino, denominado *Método de Ensino Lancasteriano*, também conhecido como método de ensino mútuo ou monitorial.

Francisco Larroyo (1970: 620) assim explica o *método lancasteriano*:

Os alunos de toda uma escola se dividem em grupos que ficam sob a direção imediata dos alunos mais adiantados, os quais instruem seus colegas na leitura, escrita, cálculo e catecismo, do mesmo modo como foram ensinados pelo mestre horas antes. Estes alunos auxiliares se denominam monitores (donde o nome também de sistema monitorial).

A necessidade de alunos monitores surgiu pela falta de professores e para solucionar o problema de educação popular, semelhante ao sistema de trabalho fabril.

Ainda no que tange à propagação do ensino mútuo, Chizzotti (1996: 36) observa que

⁵ (demo=povo e kracia=governo) Embora tenha sido o berço da democracia, nem todos podiam participar: mulheres, estrangeiros, escravos e crianças não participavam das decisões políticas da cidade. São os limites da compreensão antiga de democracia de fato.

⁶ Espaço público de debate político

(...) disseminara-se como um novo e revolucionário método de multiplicar a difusão da instrução, espalhando-se em alguns países europeus como meio mais rápido e eficaz de estender a educação gratuita, associando-se ao método a idéia de que fora um dos fatores de sucesso do capitalismo inglês.

Essa realidade muitas vezes dificultava o acompanhamento do desenvolvimento da aprendizagem dos alunos pelo professor, por se tratar de um número enorme de educandos em sala de aula para apenas um professor, como cita o grande filósofo italiano defensor da escola pública voltada para uma educação igualitária, Antonio Gramsci: “o corpo docente, particularmente, deveria ser aumentado, pois a eficiência da escola é muito maior e intensa quando a relação entre professor e aluno é menor” (1998: 121).

A aprendizagem em ambientes colaborativos, como toda aprendizagem problematizadora, não se dá sem a apropriação do conhecimento, de forma que é a ação sobre o objeto a ser apreendido que resulta no aprender.

Ciente disso, é necessário que o professor se mobilize na direção de tornar o aprendizado possível e prazeroso. A orientação da ação docente deve, portanto, pautar-se em uma concepção de conhecimento que tenha como princípio a sua construção. Superar a visão cartesiana e construir a visão crítica: eis um grande desafio aos educadores. Como bem afirma o educador Paulo Freire, “a educação autêntica, repitamos, não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo” (2005: 97).

2.1 Ensino de matemática

Historicamente, a matemática foi levada à sala de aula após a Revolução Industrial, devido à necessidade de produção, de administração das empresas e do sistema bancário, com uma linguagem de difícil compreensão e a partir do raciocínio dedutivo de Euclides (Grécia séc. III a.C), nem sempre bem adaptado pelos professores às especificidades de suas classes e de seu alunado.

No período pós-Primeira Guerra, o conhecimento começou a ser socializado e mais crianças passaram a ter acesso à escola e ao ensino de matemática, porém a maneira com que o conhecimento era passado não era satisfatória e adaptado às fases cognitivas e às motivações imediatas das crianças.

Com os avanços tecnológicos dos anos de 1930, os Estados Unidos reformularam o seu currículo e passaram a adotar nas escolas a *matemática moderna*, que, devido à didática na aplicação, não surtiu os efeitos desejados. Nos anos '70, matemáticos estudiosos do mundo inteiro se reuniram e passaram a pesquisar maneiras diferenciadas de avaliação e de aplicação de conceitos matemáticos, uma tentativa de contextualizar os conteúdos à realidade das crianças.

Depois de muitos estudos e análise de tais impasses por investigadores e teóricos de matemática, o Brasil cria uma política pública para enfrentar tais dificuldades, foi proposto os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que apontam competências e habilidades a serem desenvolvidas em matemática, que norteiam o trabalho dos professores nos ensinos fundamental e médio.

A divisão que os PCN (1999: 259) nos trazem, no que se refere às competências e habilidades a serem desenvolvidas em matemática no ensino médio são demonstradas no quadro a seguir.

<p>Representação e comunicação</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Ler e interpretar textos de matemática. * Ler interpretar e utilizar representações matemáticas (tabelas, gráficos, expressões ect). * Transcrever mensagens matemáticas da linguagem corrente para a linguagem simbólica (equações, gráficos, diagramas, fórmulas, tabelas etc.) e vice-versa. * Expressar-se com correção e clareza, tanto na língua materna, como na linguagem matemática, usando a terminologia correta. * Utilizar adequadamente os recursos tecnológicos como instrumentos de produção e de comunicação. * Utilizar corretamente instrumentos de medição e de desenho.
<p>Investigação e compreensão</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Identificar o problema (compreender enunciados, formular questões e etc). * Procurar, selecionar e interpretar informações relativas ao problema. * Formular hipóteses e prever resultados. * Selecionar estratégias de resolução de problemas. * Interpretar e criticar resultados numa situação concreta. * Distinguir e utilizar raciocínios dedutivos e indutivos. * Fazer e validar conjecturas, experimentando, recorrendo a modelos, esboços, fatos conhecidos, relações e propriedades. * Discutir idéias e produzir argumentos convincentes.
<p>Contextualização sócio-cultural</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Desenvolver a capacidade de utilizar a matemática na interpretação e intervenção real. * Aplicar conhecimentos e métodos matemáticos em situações reais, em especial em outras áreas de conhecimento. * Relacionar etapas da história da matemática com a evolução da humanidade. * Utilizar adequadamente calculadoras e computador, reconhecendo suas limitações e potencialidades.

Quadro 1 – Competências e habilidades desenvolvidas em matemática no ensino médio

A linguagem matemática é uma linguagem simbólica de difícil compreensão para muitas pessoas e, por ser de difícil compreensão, acaba se tornando excludente, de tal forma que é comum ver-se alunos que “fogem” de cursos de graduação que contém cálculos e, não raras as vezes, isto se dá por terem passado por alguma experiência traumática na infância ou na adolescência ou, até mesmo, por herança dos pais, pois cresceram ouvindo os pais dizerem: “eu odeio matemática”, “eu odeio cálculo” etc.⁷

Contextualizar conteúdos, dar significado ao aluno, utilizar ferramentas que facilitam a compreensão, contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, criar ambientes de aprendizagem colaborativa: tudo isso continua sendo um grande desafio para cientistas, matemáticos e professores.

2.2 Ambientes de aprendizagem colaborativa

Os ambientes de aprendizagem colaborativa favorecem o ensino e a aprendizagem, pois os agentes envolvidos se inter-relacionam discutindo assuntos comuns a todos, permitindo a troca de experiências e vivências.

Segundo França (2007: 43), para que sejam considerados ambientes hipermediáticos de aprendizagem, descritos por ele como (AHA), devemos observar alguns fatores relevantes: “(...) são espaços planejados para dar condições de alteração de comportamentos, hábitos de trabalho, viabilizar o diálogo, a reflexão e o registro crítico de percursos cognitivos”.

A aprendizagem em ambientes colaborativos se torna mais rica e atrativa à medida que o conhecimento é construído e compartilhado com outros participantes envolvidos no processo de ensino.

⁷ É evidente que não se pode, de maneira alguma, generalizar tal situação, mas a apresentação serve como maneira ilustrativa e, ainda, é fruto da experiência que temos em sala de aula.

A incorporação de computadores no ensino não deve ser apenas a informatização dos processos de ensino já existentes, pois não se trata de uma aula com "efeitos especiais". O computador permite criar ambientes de aprendizagem que fazem surgir novas formas de pensar e aprender. (PCNs, 1998: 147)

Escámez e Gil (2003) enfatizam a formação para a assunção da responsabilidade individual e social como elemento da formação ético-moral e cidadã dos jovens e adolescentes. Nesse sentido, temos a afirmação de Costa, segundo a qual, dado o ambiente da pós-modernidade em que se movem os jovens,

(...) a proposta de protagonismo juvenil com que trabalhamos (...) pressupõe um novo modelo de relacionamento do mundo adulto com as novas gerações. Esse relacionamento baseia-se na não imposição a priori aos jovens de um ideário em função do qual eles deveriam atuar no contexto social. Ao contrário, a partir das regras básicas do convívio democrático [demarcado pela cidadania assentada no diálogo], o jovem vai atuar, para em algum momento de seu futuro posicionar-se politicamente de forma mais amadurecida e lúcida, com base não só em idéias, mas, principalmente, em suas experiências e vivências concretas em face da realidade. (2001: 26)

É dever do educador permitir e oferecer aos jovens um ambiente de aprendizagem colaborativa, dar significado a esta aprendizagem, dar ênfase e incentivar o protagonismo juvenil, preparando o jovem para assumir o seu papel em sociedade de modo autônomo.

Cabe à educação a formação do jovem para a cidadania. Esta pesquisa corrobora com esta assertiva e a tem como princípio básico do processo de ensino-aprendizagem de matemática. Diferente disto não pode ser a aprendizagem por meio das TCI, posto que são ferramentas socialmente construídas e é à sociedade que devem servir, sendo, portanto, elementos indispensáveis à educação, de fato, para a cidadania.

CAPÍTULO III

Tecnologia de Informação e Comunicação: sua natureza inclusiva

As políticas públicas responsáveis pela capacitação e formação contínua de docentes nas novas tecnologias devem abrir novos caminhos para a educação, contribuindo para os alunos construírem conhecimentos e ampliarem os seus horizontes, preparando-os para um futuro melhor.

As novas tecnologias de informação e comunicação vêm somar com os recursos que já possuíamos antes, contribuindo para práticas pedagógicas inovadoras. Isso não significa que resolverão todos os nossos problemas em sala de aula, visto que são de naturezas diversas, exigindo do professor competência técnica, humana, política, social, ética e estética. Segundo Almeida (2000), esse processo de preparação do professor deve mobilizá-lo e prepará-lo para incitar seus educandos a:

- *ter autonomia para selecionar as informações pertinentes à sua ação;*
- *refletir sobre a situação-problema e escolher a alternativa adequada de atuação para resolvê-la;*

- *refletir sobre os resultados obtidos e seus depurar seus procedimentos, reformulando suas ações; e*
- *buscar compreender os conceitos envolvidos ou levantar e testar outras hipóteses.*

Ademais, com o auxílio dos computadores, os professores poderão ser capazes de organizar sua própria vida, dentro e fora do ambiente escolar; poderão, também, monitorar, pesquisar, orientar, elaborar e avaliar o desempenho de seus alunos.

Porém, esbarramos em problemas antigos, pois os professores treinados apenas para o uso de certos recursos computacionais são rapidamente ultrapassados por seus alunos, que têm condições de explorar o computador de forma mais criativa, como cita Almeida (Ibidem: 109):

(...) mesmo o professor preparado para utilizar o computador para a construção do conhecimento é obrigado a questionar-se constantemente, pois com frequência se vê diante de um equipamento cujos recursos não consegue dominar em sua totalidade.

Observei que um dos maiores conflitos gerados entre professores e alunos é a discrepância entre o que se ensina e o que se quer aprender: há um afastamento do educando, bem como há uma carência de protagonismo juvenil.

A contribuição do jovem à sua própria educação, por meio de suas vivências, experiências e conhecimentos adquiridos da relação com o outro (pais, amigos, professores), considera-o agente do processo educativo, apontando para conteúdos que são importantes e necessários à formação do jovem como ser autônomo e cidadão. A participação dos jovens em sua vida acadêmica é de suma importância, pois dá sentido ao seu próprio aprendizado.

Dentro deste contexto e consciente da força do protagonismo juvenil, experimentei montar um grupo de monitores para auxiliar no ensino e na aprendizagem de matemática.

Constatai resultados muito positivos nessa relação, como: redução da indisciplina em sala de aula, respeito mútuo, colaboração na aprendizagem, além do interesse dos educandos em novamente participar das aulas. Criou-se aqui um vínculo entre professor-aluno e aluno-aluno e algumas mudanças simples puderam auxiliar na retomada da função da escola.

Criar oportunidades para que o jovem participe ativamente de sua educação é condição *sine qua non* para a melhoria do ambiente escolar, já que estamos cansados de ouvir que a escola está a 200 anos parada no tempo e que as aulas são ensinadas da mesma maneira.

Proporcionar ao jovem essa participação ativa e oferecer novos ambientes de aprendizagem colaborativa se faz necessário e, segundo Almeida (2000),

as novas tecnologias da informação e comunicação podem contribuir decisivamente pra o trabalho daqueles educadores que vislumbram, no futuro, a escola com novas responsabilidades diante de uma nova sociedade do conhecimento.

O Governo do Estado de São Paulo 2008 reconhece, mesmo que timidamente, que o protagonismo juvenil se faz necessário, quando resolve contratar mais de 800 jovens experientes em informática, através de uma bolsa estágio para ensinar outros jovens e cuidar da sala SAI, transformando-as em *lan houses*.

Construção de ambiente de aprendizagem colaborativa

Na construção do ambiente de aprendizagem colaborativa, que acima aludimos, tivemos como pressuposto que o trabalho com jovens monitores, articulado com novas tecnologias, consolida a aprendizagem matemática, tornando-a significativa por meio uma amplitude que atinge toda a diversidade

em sala de aula, entendendo-se que a aprendizagem significativa é uma aprendizagem que deixa um signo, uma marca, onde o indivíduo leva essa aprendizagem por toda sua vida.

É por isso que os agentes principais do nosso trabalho, bem como da nossa pesquisa, foram os jovens monitores. No trabalho com os monitores, para auxiliar na compreensão dos conteúdos aplicados em sala de aula, os alunos com maiores dificuldades em uma determinada disciplina são auxiliados por alunos-monitores capazes de sanarem suas dúvidas. O professor responsável pelos monitores auxilia na escolha dos pares, tira as dúvidas dos alunos-monitores, elabora exercícios complementares, modera as discussões presenciais e em ambientes virtuais e acompanha o desenvolvimento dos alunos em sala de aula, auxiliando o ensino - aprendizagem dos alunos do ensino médio.

O respeito às diversidades não implica submissão. Implica a capacidade de enxergar o outro e reconhecê-lo como um ser em si mesmo e em sua singularidade. A formação da cidadania se dá na superação de projetos individuais de ordem pessoal, na direção de projetos coletivos construídos com a participação de todos os envolvidos no processo educativo.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais - PCNs, concebidos a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional LDB n. 9394/96, são propostas elaboradas com apoio do governo para respeitar diversidades regionais, culturais, políticas existentes no país, considerando as necessidades de construção de referências nacionais comuns ao processo educativo em todas as regiões brasileiras, criando condições nas escolas que permitam aos nossos jovens terem acesso ao conjunto de conhecimento socialmente elaborados e reconhecidos como necessários ao exercício da cidadania.

No Art. 1º da LDB, que trata da educação destaca-se:

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no

trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

A realidade hoje requer que a escola ressignifique o seu papel, deixando de cumprir a tarefa de transmissão de conhecimentos, o que contribui para a manutenção das desigualdades, para assumir a sua parte no processo de transformação social, pois, como afirma Freire (1986), o processo de transformação social não se dá só a partir da escola, mas também não se dá sem a participação dela.

Na perspectiva de formar cidadãos críticos, a escola tem que se voltar para as questões do aluno. Se ontem o aluno aprendia por meio de aulas marcadas pela ausência de participação, os tempos eram outros. A passividade gerada por meio desse tipo de aprendizado não comprometia a vida do cidadão que à sociedade era adaptado. Hoje, em uma sociedade em constantes transformações, há necessidade de o indivíduo ser crítico e criativo a fim de ter possibilidade de inserção no mundo. Superar questões, como analfabetismo tecnológico, aculturação, constitui-se para nos educadores um grande desafio para este século, marcado pela velocidade em que as mudanças estão ocorrendo.

Antes se questionava a presença ou não do computador nas escolas. Hoje, esses questionamentos são menos freqüentes, porém o que se questiona é o uso do computador nas escolas, em plena era da informação. O que se torna relevante é que se construam significados que de fato contribuam para um ambiente participativo e estimulante de aprendizagem, gerador de questionamentos, problematizações e soluções de problemas.

Almeida (2004) nos chama a atenção para que as dificuldades dos alunos, manifestadas pelos seus erros, constituem elemento de reflexão para o professor voltar-se para a promoção da aprendizagem, gerando a construção ou desconstrução do conhecimento. É aí que a intervenção do professor se torna fundamental para que ocorra a equilibração, a qual se refere Piaget (2001), contribuindo para o aluno aprender a aprender.

Em relação a isto, afirma claramente Masetto (2003: 29),

precisamos de um professor com o papel de orientador das atividades que permitirão ao aluno aprender, que seja um elemento motivador e incentivador do desenvolvimento dos seus alunos, que esteja atento para mostrar o progresso deles, bem como corrigi-los quando necessário (...).

Para que o professor possa utilizar o computador como ferramenta de aprendizagem é necessário que ele tenha formação para tal.

A formação de professores crítico-reflexivos e investigadores da própria ação altera o lócus da formação, colocando-o em relação direta com a prática e acentuando o papel do professor como um agente de mudança, responsável pela sua formação. (ALMEIDA, 2004: 89)

As resistências ao uso das novas tecnologias são minimizadas na medida em que o professor é inserido no mundo digital. Porém, não basta ao professor o domínio do computador e a quebra de resistências quanto ao seu uso. O que faz a diferença na sala de aula é o uso pedagógico dessa tecnologia tendo como objetivo a construção do conhecimento.

Em uma abordagem construtivista, cabe ao professor promover a aprendizagem do aluno para que este possa construir o conhecimento dentro de um ambiente que o desafie e o motive para exploração, a reflexão, a depuração de idéias e a descoberta. O professor, nos processos de ensino e aprendizagem, atua como um mediador, orientador de aprendizagem. Para que atue nessa direção é necessário que também seja, enquanto professor, levado a construir conhecimento.

A introdução da informática na educação, segundo a proposta de mudança pedagógica, como consta no programa brasileiro, exige uma formação bastante ampla e profunda dos governadores. Não se trata de criar condições para o professor simplesmente dominar o computador ou o software, mas sim auxiliá-lo a desenvolver conhecimento sobre o próprio conteúdo e sobre como o computador pode ser integrado no desenvolvimento desse conteúdo. (VALENTE, 1999: 65).

A exploração do computador de forma mais criativa, pelo aluno, com vistas à utilização do computador na construção do conhecimento exige dos professores constante reflexão de suas práticas pedagógicas. No entanto, temos consciência que a má formação ou a falta de domínio sobre estas novas tecnologias podem causar frustrações, bloqueios nos alunos e nos próprios professores, que acabam por abandonar esta nova ferramenta, retornando ao uso de mídias tradicionais.

Devemos planejar toda e qualquer ação em conjunto com todos os docentes, traçando planos e metas a serem atingidos, para obtermos um envolvimento geral e alcançarmos nossos objetivos, desenvolvendo o pensar, o agir e refletir. Como bem afirma Rios (2000: 302), “a reflexão e investigação propiciam o exercício da autocrítica, gerando mudanças que visem a melhorias, somente o professor crítico tem condições favoráveis de desenvolver criticidade nos seus alunos”, pois leva os mesmos à reflexão e à importância sobre o que estão realizando, tornando os jovens protagonistas de sua aprendizagem.

O ensino e a aprendizagem tornam-se mais prazerosos quando há seriedade e responsabilidade, revelando compromisso do professor e do aluno. Como aprendemos com Freire (1996: 96),

o fundamental é que o professor e os alunos saibam que a postura deles, do professor e dos alunos, é *dialógica*, aberta, curiosa, indagadora e não apassivada, enquanto fala ou enquanto ouve. O que importa é que o professor e alunos se assumam *epistemologicamente* curiosos.

No trabalho com os monitores, no caso de nossa pesquisa, essa relação se mostrou aberta e dialógica, onde cada jovem é protagonista de sua aprendizagem e todos aprendem e se beneficiam nas discussões.

No que concerne a políticas públicas, vale anotar que o Governo do Estado de São Paulo reconhece a força do protagonismo juvenil e, em conjunto com a Nova Proposta Curricular do Estado de São Paulo, abre uma oportunidade para o primeiro emprego, por meio da qual os jovens monitores

serão capacitados por módulos de ensino à distância, oferecidos pela Secretaria de Educação a partir de julho de 2008.

O projeto, em fase inicial, planejou a aplicação em duzentas e cinquenta escolas, no mês de agosto de 2008, abrindo vagas para quatro mil estudantes, através do Programa ACESSA Escola, criado pela Resolução n. 37/2008 da Secretaria da Educação. Também iniciou a implantação de estágio nas escolas que possuem as salas SAI (Sala Ambiente de Informática) para alunos da rede pública de ensino com 16 anos ou mais e que estejam cursando os 1º e 2º anos do ensino médio, com remuneração de R\$ 340,00 por um período de quatro horas por dia e durante seis meses, prorrogáveis por mais um ano. Serão três vagas por escola, uma por período: manhã, tarde ou noite, priorizando alunos da própria escola.

Esse projeto apresenta os seguintes objetivos:

- Disponibilizar a comunidade escolar (alunos, professores e servidores) os recursos do ambiente web, criado pelo Programa;
- Promover a criação e o fortalecimento de uma rede de colaboração e troca de informações e conhecimentos entre professores e alunos da própria escola, ou de outras unidades, de modo a contribuir para produção de novos conteúdos;
- Universalizar as atividades de inclusão digital, otimizando os usos dos recursos da internet pelos alunos, professores e servidores, nos períodos de funcionamento das escolas;
- Promover e estimular as ações de protagonismo, vivenciadas pelos alunos do ensino médio, voltadas às áreas de Tecnologia da Informação e da Comunicação – TIC.

Valorizar o protagonismo juvenil, onde jovens capacitam outros jovens através do ensino e da aprendizagem colaborativa, fortalecer as relações interpessoais, combater o analfabetismo tecnológico e utilizar um espaço, muitas vezes ocioso, são ações importantes para melhoria da qualidade de ensino na escola pública.

As relações professor-aluno e aluno-aluno em um ambiente cooperativo favorecem a interação social, indo ao encontro da essência do ser humano, que é um ser social.

Vygotsky (1984) afirma que a organização do pensamento é favorecida na relação com o outro em função da formação de uma *zona de desenvolvimento proximal*, que consiste na distância entre o que a pessoa já conhece e aquilo que ela poderá vir a conhecer a partir das relações interpessoais. O processo de construção ocorre em uma complexa rede, dinâmica e interativa, da qual participam três elementos essenciais: o aluno como sujeito do conhecimento, os conteúdos e os significados.

Em nossa pesquisa, isso ocorreu quando alguns alunos que estavam reunidos em pequenos grupos assumiam um papel de monitores de forma voluntária, auxiliando os colegas nas suas dificuldades. Essas aproximações de alunos que têm prazer no aprendizado da matemática e dos que se distanciam de tal aprendizado.

Ainda segundo Vygotsky (1984: 112), "as práticas pedagógicas deveriam por ênfase nesta zona, de modo a favorecer a apropriação por parte do indivíduo de práticas sociais que o conduzissem a um desenvolvimento cognitivo".

Essas relações estabelecem confiança mútua marcada pela amorosidade e rigorosidade, no sentido freireano.

Aqui também se evidencia o significado do currículo. O currículo, como área de conhecimento, deve contemplar as expectativas dos educandos, levando em consideração seu meio social, político e histórico, contribuindo para a evolução do ser.

Sujeitos em interação com os objetos geram uma prática, uma cultura e uma teoria sobre esse conhecimento. Esse conhecimento pode ser questionado filosoficamente por uma capacidade do ser humano, que é a

busca pelo conhecer, gerando um diálogo, que pode ser com ele e com os outros, com ele e o objeto e com ele e a situação vivenciada.

O aprendizado da matemática é, pois, favorecido pelo trabalho com monitoria, que tem como princípio fundante a relação com o outro, que necessariamente não é o seu igual, acrescentando-se a essa vivência o exercício da compreensão e tolerância.

Nessa direção, o professor, como o monitor também, aprende a ser mais tolerante e compreensivo na medida em que, como observador, incorpora as ações de cooperação estabelecidas no grupo e da mesma forma permite aos alunos intensificarem as relações em função de observarem no professor a “corporificação da palavra pelo exemplo”, como bem afirma Freire (1996).

Na monitoria, observa-se o resgate de princípios básicos da educação:

1. Respeito ao próximo, respeito aos saberes dos educandos - refere-se a: discussões sobre a razão de ser de alguns saberes trazidos pelo alunado em relação ao conteúdo que se está trabalhando ou que será trabalhado, aproveitamento das experiências dos alunos, estabelecimento de relação entre os saberes selecionados no currículo e a experiência social dos educandos, proporcionar discussões referente às implicações políticas e ideológicas destes saberes.
2. O diálogo é troca ou discussão de idéias, de opiniões, de conceitos, com vista à solução de problemas, ao entendimento ou à harmonia. Este é, ainda, um ponto central na obra de Paulo Freire (1987: 122-123):

o diálogo pertence à natureza do ser humano, enquanto ser de comunicação. O diálogo sela o ato de aprender, que nunca é individual, embora tenha uma dimensão individual. (...) o diálogo deve ser entendido como algo que faz parte da própria natureza histórica dos seres humanos. É parte do nosso progresso histórico, do caminho para nos tornarmos seres humanos. Isto é, o diálogo é uma espécie de postura necessária na medida em que os seres humanos se transformam em seres criticamente comunicativos. (...) o diálogo sela o relacionamento entre os sujeitos cognitivos,

podemos a seguir atuar criticamente para transformar a realidade.

3. A interatividade e a troca de experiências. A interatividade é um tipo singular de interação com uma “dinâmica expiralada”, “desenvolvimento imprevisível”, “criação aberta” e “comuns aos participantes” – uma transmutação. Para Freire, no que concerne à troca de experiências, “ninguém educa ninguém, ninguém educa a si mesmo, os homens se educam entre si, mediatizados pelo mundo” (2005: 78). O homem como um ser sociável que é vive em diferentes comunidades, participa e interage com seu meio, adquire conhecimento a todo momento que se relaciona com o mundo.
4. O prazer pelo aprendizado. Que se dá pela curiosidade, pelo estímulo da pergunta, “a reflexão crítica sobre a própria pergunta” (Freire, 1996: 95).

As representações que o aluno das séries finais do ensino fundamental e médio tem da matemática muitas vezes contribuem para a criação de obstáculos relativos ao aprendizado em função de fracassos anteriores. Normalmente esse fracasso é advindo de práticas pedagógicas de professores que privilegiam a memorização com ênfase nas técnicas e não em situações problemas que desenvolvam o raciocínio lógico, possibilitando ao aluno sentir prazer em aprender. Ao vivenciar o fracasso reiteradamente, compromete a auto-estima e o aluno é levado a um processo de culpabilização por não aprender.

Em uma sociedade que tem o aprendizado de matemática como indicador de “capacidade” e “inteligência”, as conseqüências podem ser danosas e transcender os aspectos cognitivos, estendendo-se para outros aspectos da vida do aluno, enquanto cidadão que é. Ciente disso, é necessário que o professor se mobilize na direção de tornar o aprendizado de matemática possível e prazeroso.

Utilizar o computador integrado com atividades de sala de aula constitui um desafio tanto para instituições educacionais e

educadores quanto para órgãos coordenadores e responsáveis pelos sistemas de ensino público e privado no sentido da conscientização da importância de investir na formação de professores, cujas diretrizes gerais e operacionalização se realizam por meio de parcerias com instituições de capacitação, principalmente universidades ou com a participação de assessoria externa à organização escolar. (ALMEIDA, 2004: 94)

Entretanto, verificamos que o computador veio somar-se a recursos que já possuíamos antes, e não substituí-los, tratando-se de uma ferramenta capaz de despertar no aluno o interesse pela descoberta, aguçando todos os seus sentidos. Justifica-se sua presença nas escolas por aumentar a motivação e possibilitar a criação de novas atividades, antes impossíveis de serem executadas.

O experienciar de práticas inovadoras que otimizem as aprendizagens e utilizem recursos que estejam articulados à linguagem do aluno consiste em atuar em prol de que o aluno apreenda. A orientação da ação docente deve, portanto, pautar-se em uma concepção de conhecimento que tenha como princípio a sua construção.

Serão trazidos a seguir alguns exemplos de utilização do protagonismo juvenil através dos monitores em várias esferas da sociedade e a importância das novas tecnologias de informação e comunicação na vida escolar e sua interatividade.

Costa (2001: 9), um dos poucos autores a tratar da relação protagonismo/educação formal no Brasil, utiliza o termo protagonismo para designar “a participação de adolescentes no enfrentamento de situações reais na escola, na comunidade e na vida social mais ampla”, concebendo-o como um método de trabalho cooperativo fundamentado.

Na pedagogia ativa “cujo foco é a criação de espaços e condições que propiciem ao adolescente empreender ele próprio a construção de seu ser em termos pessoais e sociais”, atribuindo ao professor basicamente as funções de orientador, mais do que a de divulgador de conteúdos disciplinares, trata-se de

um elemento muito significativo. Traço singular, aqui, é situar o aluno no centro do processo educativo, deslocar o eixo desse processo para a aprendizagem, de modo a minimizar, assim, a dimensão do ensino.

Podemos citar a utilização de monitores pelo Governo do Estado de São Paulo que contrata estudantes de graduação para monitorarem ações aos finais de semana em escolas públicas estaduais em troca de uma bolsa de estudos em cursos de licenciatura, através Resolução SE 82, de 11-12-2006 em seu artigo 2º parágrafo único:

O Programa Escola da Família poderá também receber a adesão de estudantes universitários, em especial os egressos da rede pública de ensino do Estado de São Paulo que, mediante a concessão de bolsas de estudo, através do Programa Bolsa-Universidade, atuarão, aos finais de semana, nas unidades escolares designadas, exercendo atividades compatíveis com a natureza de seu curso de graduação e/ou de acordo com suas habilidades pessoais.

A *Microsoft*, empresa em tecnologia de desenvolvimento de *softwares*, utiliza monitores em um de seus programas sociais, por meio do projeto denominado *Microsoft Aluno Monitor*, que é um Programa de Formação para alunos de toda rede pública de ensino brasileiro. O *Aluno Monitor* é um novo conceito de aluno aprendiz de informática e foi desenvolvido para tornar as escolas públicas auto-suficientes no gerenciamento dos seus laboratórios, com os conhecimentos adquiridos. O *Aluno Monitor* poderá instalar e desinstalar programas, solucionar problemas com vírus, arquitetar uma rede, entre outras.

Projetos como OLPC (sigla em inglês para Um Laptop por Criança) têm como objetivo emprestar computadores portáteis aos estudantes da rede pública nos países, como: Brasil, China, Nigéria, Tailândia e Egito, tendo sido implantado a partir de 2007, o que objetiva contribuir para a inclusão digital, a fim de trazer benefícios para nosso país em um curto espaço de tempo.

Vemos, portanto, com inovações desse tipo, elementos de uma significância sem igual na história da humanidade, de forma que, num curtíssimo espaço de tempo, a tecnologia ganhou contornos inimagináveis.

Acerca disso, Sevcenko (2001: 23) assim se refere ao século anterior:

O que distinguiu particularmente o século XX, em comparação com qualquer outro período precedente, foi a tendência contínua e acelerada de mudança tecnológica, com efeitos multiplicativos e revolucionários sobre praticamente todos os campos da experiência humana e em todos os âmbitos da vida no planeta.

O mundo está em *velocidade de banda larga* enquanto a escola permanece no tempo do telégrafo. Os educandos são bombardeados de informação, imagens, sons, mas a escola continua com o quadro negro, ignorando todos os sinais de que é preciso adaptar-se.

O homem deixou de ser um mero receptor de informações e passou a interagir com as máquinas, Marcos Silva, em seu livro *Sala de Aula interativa*, busca a origem do conceito para evitar reducionismos, analisando suas categorias, diferenciando reatividade e bidirecionalidade.

As novas tecnologias interativas renovam a relação do usuário com a imagem, com o texto, com o conhecimento. São de fato um novo modo de produção do espaço visual e temporal mediado. Elas permitem o redimensionamento da mensagem, da emissão e da recepção. Na modalidade comunicacional massiva (rádio, cinema, imprensa e TV), a mensagem é fechada uma vez que a recepção está separada da produção. (2000: 11)

A interatividade, hoje presente na relação homem-máquina-homem, é intensa e elevada a níveis exponenciais jamais pensados anteriormente. Podemos identificar nessa relação o crescimento de sítios que hospedam vídeos amadores feitos por pessoas comuns para pessoas comuns, usuários que produzem vídeos dos mais diversos assuntos disponibilizados na rede mundial de computadores para serem vistos por qualquer pessoa em qualquer parte do planeta. Essa interatividade rompe fronteiras e independe de qualquer que seja o idioma falado ou escrito.

O interesse de grandes empresas por esses sítios, a exemplo da *Google*, desenvolvedor do maior mecanismo de busca da *web* com mais de 100 milhões de consulta por dia, que recentemente adquiriu por cifras bilionárias o *YouTube*, reforça que a interatividade está sendo a grande fatia do *e-commerce* (comércio eletrônico). Outro exemplo de interatividade é a casa do futuro, apresentada pela *Microsoft*, de Bill Gates.

É importante, portanto, utilizar-se dessas redes para criar um canal de comunicação entre alunos e alunos e professores. Anexá-la à rede de proteção já existente, que conta com a participação do governo e suas secretarias e de entidades privadas, é possível. Desse modo, dissemina-se a informação protegida com hiper-velocidade entre adolescentes através de *chats* e *fóruns*, aproveitando os monitores para essa comunicação.

Desenvolver atividades de ensino e aprendizagem no meio digital implica lidar com a complexidade de situações educacionais evidenciadas por esse meio, enfrentar novos desafios relacionados às especificidades da comunicação multidirecional. Implica também utilizar o potencial de interatividade com os objetos de conhecimento, quer oriundo das informações pré-definidas para orientar o trabalho dos alunos, quer das interações entre participantes e suas respectivas produções. (ALMEIDA, 2005: 99)

A aprendizagem colaborativa pode ser significativa se realizada de diferentes formas, através do trabalho em grupo, da utilização do protagonismo juvenil, de ferramentas disponíveis na *Internet*, como comunidades virtuais, e moderada por um educador.

CAPÍTULO IV

A Pesquisa

Este trabalho descreve a prática pedagógica de acompanhamento, observação e investigação sobre protagonismo juvenil por meio da monitoria de matemática em escolas públicas e particulares durante um ano. Elaborado e planejado em conjunto com vinte monitores, trata-se de um trabalho para atendimento de diferentes níveis de dificuldades de aprendizagem em matemática.

Inicialmente, nossa proposta de monitoria foi advinda da nossa observação em sala de aula, quando os alunos estavam reunidos em pequenos grupos e constatávamos que alguns assumiam um papel de monitores, de forma voluntária, auxiliando os colegas nas suas dificuldades. Esses grupos eram heterogêneos, formados por alunos que tinham prazer no aprendizado da matemática e por aqueles que se distanciavam de tal aprendizado.

Dessa forma, a organização dos grupos passou a ser fundante para que colegas assumissem a condição de ajudar colegas. Essa prática desencadeou em sala de aula um clima cooperativo, no lugar da competição característica da

sociedade individualista que favorece a exclusão em função da sua lógica seletiva.

Na monitoria, buscou-se desenvolver um trabalho sistematizado com o uso das novas tecnologias de forma que estivessem articulados com um mesmo objetivo, ou seja, otimizar as aprendizagens. A articulação dessas duas práticas tornou o aprendizado da matemática mais prazeroso, tanto para os alunos que apresentavam dificuldades quanto para aqueles que não as apresentavam, posto que um dos maiores desafios no processo de construção do conhecimento é que a problematização considera o nível de desenvolvimento do aluno, e sabe-se que os alunos se encontram em diferentes momentos, pois são seres únicos e singulares.

Com os monitores trabalhando e se relacionando com outros adolescentes, através da *Internet (e-groups)* e de plataformas educacionais, criamos uma rede interna de comunicação entre os mesmos, com a contribuição de professores de diversas áreas de conhecimento sobre os mais variados assuntos. Observamos também que através de um sítio de relacionamento que exige idade mínima de 18 anos para que possam fazer parte, embora não tenha controle algum sobre as informações, se são verdadeiras ou não, que nossos alunos estavam vulneráveis, pois:

- 1) trocavam informações e ofensas sobre professores;
- 2) expunham suas fotos na internet de biquíni;
- 3) passavam informações confidenciais como, nome completo, endereço e telefone.

Conversamos com a direção da escola e marcamos uma reunião de pais, mestres e alunos para solucionar o problema, informando que não se tratava da tecnologia disponível e sim da maneira como estava sendo utilizada. Depois de sanados os problemas existentes, utilizamos o mesmo sítio de uma maneira pedagógica, sempre com a moderação de um professor, para a construção de algumas comunidades virtuais de aprendizagem, como:

- 1) *Monitoria de matemática*, composta pelos monitores e fechada ao público em geral, elaborada para resolução de exercícios e plantão de dúvidas;

- 2) *Feras em desenho geométrico*; composta pelos alunos que gostam da disciplina de desenho geométrico e aberta ao público, elaborada para desafios de raciocínio lógico e moderada pelos próprios participantes;
- 3) *Redes de proteção*, composta por alunos da escola fechada, com conteúdo do sobre o Estatuto da criança e do adolescente e Estatuto do Idoso.

Por meio das atividades práticas e contextualizando o conteúdo aplicado em sala de aula, os alunos desenvolveram algumas ações simples de análise, como, por exemplo, simulamos: quando os pais fazem uma compra financiada, qual seria a melhor opção e com menor custo, à vista com desconto ou a prazo em um determinado número de prestações? Ou, quando entram em um restaurante, o que é mais vantajoso: o rodízio cobrado por pessoa ou duas pizzas?

Os programas, como planilhas eletrônicas, demonstram na prática a utilização de fórmulas matemáticas para a resolução de questões básicas do dia a dia do aluno. Podemos, aqui, citar outros exemplos: qual o melhor desempenho do carro na estrada e na cidade e a que velocidade isso ocorre?; a escolha do veículo pelo melhor custo benefício, levando-se em conta as taxas e a desvalorização de mercado; a projeção da aposentadoria através de fundos de pensão que se começa a pagar na juventude; gráficos que demonstram desempenho nas matérias curriculares através da geometria e que aparecem na tela através da inserção de dados matemáticos, entre outros inúmeros exemplos, que poderiam ser realizados sem o auxílio do computador por um professor criativo, mas que se tornam muito mais ilustrativos e reais se realizado com computador.

4. Objetivos da pesquisa

Como um trabalho de monitoria e de pesquisa do ensino-aprendizagem de matemática e do protagonismo juvenil nesse processo, esta pesquisa se deu tendo em vista os objetivos a seguir apresentados: acompanhar o desempenho dos agentes envolvidos no processo; atender às dificuldades de aprendizagem dos alunos do ensino médio; demonstrar que os alunos

desenvolvem aprendizagem colaborativa; aplicar conceitos matemáticos de forma lúdica; utilizar as notas dos alunos na construção de gráficos, para demonstrar resultados obtidos nas avaliações.

Um exemplo prático de como é possível tornar a aprendizagem de matemática prazerosa se deu na monitoria, na qual foram separados os alunos monitores em três grupos e passamos a explicar para cada grupo em separado um mesmo assunto, relacionado ao conteúdo do 1º ano do ensino médio, de maneira diferente. O primeiro grupo deu uma aula tradicional, dialogada com exemplos no quadro, com o auxílio do professor sobre função quadrática, que envolve a resolução de equações do 2º grau (alunos auditivos). O segundo grupo utilizou uma tele-aula, com exemplos relacionados ao conteúdo e apresentados por atores de televisão (visual). O terceiro grupo utilizou-se de um programa de computador que, ao ser alimentado com as informações corretas, gera uma parábola automaticamente, com concavidade voltada para cima ou para baixo.

Em conversa com os alunos, comparamos as três maneiras de ensinar um mesmo conteúdo e chegamos a algumas conclusões interessantes:

- Os alunos que estão acostumados com uma aula tradicional e são auditivos aprendem normalmente;
- Os alunos que são mais auditivo-visuais se adaptaram melhor às explicações no vídeo através da televisão; e
- Os alunos que se utilizam todos os dias de computadores perceberam que era possível aprender matemática através de programas educacionais.

Demonstrou-se que no computador eram exigidos cálculos prévios, que antes eram motivos de muitos erros, mas que agora são resolvidos quase que automaticamente por eles, pois necessitavam dessas informações para alimentar o programa com os dados corretos e gerar uma parábola.

Os alunos monitores passaram a utilizar as três maneiras para auxiliar os outros alunos. Os professores foram questionados por alunos se seria possível, no dia da avaliação, a utilização do laboratório de informática para a

resolução da prova. Como a nossa resposta foi positiva, houve certa tranquilidade sobre o conteúdo.

Os monitores foram convidados a participar desse projeto por se destacarem na disciplina. Inicialmente, apresentou-se a proposta de monitoria para 120 alunos. O grupo era composto de 1^a, 2^a e 3^a séries do ensino médio, sendo duas turmas de cada série do período da manhã, dos quais 25 alunos se apresentaram de maneira espontânea, por terem maior afinidade e se destacarem na disciplina. Marcamos uma reunião e nessa reunião foi lançado o desafio ao grupo, atendimento a todos os alunos que apresentassem dificuldades em matemática. A escola era composta de um corpo discente de aproximadamente 320 alunos de classe média baixa, situada em Santo André e aqui denominada **Escola A**.

Os ganhos dessa vivência têm sobressaído às nossas expectativas, pois, inicialmente, estávamos centrados no aprendizado voltado mais para os conteúdos conceituais, sem levar em conta o quão enriquecedor seria todo esse processo, que teve desdobramentos relacionados ao saber, saber fazer, saber conviver e saber ser.

Mas houve também dificuldades que só puderam ser superadas em função do projeto de monitoria que se desenvolveu nas escolas.

Na escola particular, os obstáculos transpostos foram o da incompreensão de alguns pais dos alunos que atuavam como monitores, que se manifestaram contrários a essa prática em função da preocupação com um possível prejuízo de aprendizagem dos seus filhos. Essas manifestações permitiram recorrer ao princípio da ética da libertação, que aborda Dussel (2000). Os pais inseridos em uma sociedade excludente não percebem que o ato de compartilhar conhecimento é solidário e agrega valor, à medida que o crescimento não é unilateral. O aluno que ajuda o colega na superação das dificuldades contribui para o seu aprendizado e também aprende.

Tal entendimento é também sustentado por Freire (1993: 58):

Na medida em que tenho mais e mais clareza a respeito de minha opção, de meus sonhos, que são substantivamente políticos e adjetivamente pedagógicos, na medida em que reconheço que, enquanto educador, sou um político, também entendo melhor as razões pelas quais tenho medo e percebo o quanto temos ainda de caminhar para melhorar nossa democracia. É que, ao pôr em prática um tipo de educação que provoca criticamente a consciência do educando, necessariamente trabalhamos contra alguns mitos que nos deformam. Ao contestar esses mitos enfrentamos também o poder dominante pois que eles são expressões desse poder, de sua ideologia.

Ao longo desse processo, a visão dos pais foi se modificando e o trabalho foi sendo aperfeiçoado, contando com um novo cenário institucional e com o conseqüente apoio da coordenação pedagógica e da direção.

Não podemos deixar de salientar que o sucesso do trabalho realizado implicou na criação de um departamento de monitoria com o propósito de reunir todas as disciplinas dos ensinos fundamental e médio, favorecendo o diálogo e a interação entre as disciplinas, nos levando a repensar o currículo.

Os monitores atuaram, sob nossa orientação, em horário diferenciado ao da aula. Foram organizados grupos de alunos de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental e 1ª a 3ª série do ensino médio, de modo a compor por série um grupo com até 10 alunos que apresentem dificuldades sob atenção de dois a três monitores.

Na escola pública, aqui denominada **Escola B**, buscou-se a implantação desse mesmo projeto. No entanto, ainda foi preciso enfrentar problemas antigos, como, por exemplo: salas de aula super lotadas com número médio de 45 alunos para a utilização de, no máximo, 10 computadores, além de recursos obsoletos, ausência de manutenção, insuficiência de recursos e indisponibilidade de espaço físico fora do horário de aula, para a formação dos grupos.

Depois de superados os obstáculos físicos, conseguimos adaptar o projeto, durante um ano, na escola, no momento como coordenador pedagógico, o que facilitou e viabilizou todos os entraves burocráticos.

A justificativa, a construção e o desenvolvimento desse projeto deram-se em função do baixo desempenho em sala de aula e de indicadores externos que apontam a aprendizagem matemática como uma das piores das últimas décadas. Fato que nos levou a criar uma ferramenta para atender e garantir uma aprendizagem bem sucedida para todos os alunos do ensino fundamental e do ensino médio, incentivando o trabalho em grupo e a permanência na escola. Os principais objetivos que se definiram foram baseados na nossa experiência acumulada, sustentada por um aporte teórico, a saber:

- Melhorar o desempenho escolar e sanar dúvidas a respeito das disciplinas;
- Criar departamento de monitoria através do grêmio estudantil, garantindo e fortalecendo o protagonismo juvenil, despertando a liderança e fazendo com que o jovem encontre soluções para um problema de ordem social;
- Certificar alunos monitores (a cada 30 horas, um certificado de monitoria);
- Incentivar o trabalho em grupo e a permanência na escola;
- Favorecer a interação social;
- Criar um pólo de estudos que envolvam todas as disciplinas; e
- Transformar o projeto em uma ação social, estendendo-o para a comunidade.

Como metas a serem atingidas, foram definidas as a seguir apresentadas:

- Melhorar e fortalecer o desempenho no SARESP/ENEM/IDESP, justificando e valorizando a importância dos mesmos;
- Melhorar o rendimento escolar;
- Maior integração social;
- Atenuar o problema de evasão escolar;

- Criar um pólo de estudos centralizado na *Escola da Família*, aos finais de semana;
- Melhorar a qualidade de ensino; e
- Contribuir para a inclusão.

A vivência dessa experiência tem nos permitido sonhar sonhos possíveis, pois, parafraseando Freire, “ai de nós educadores se deixarmos de sonhar sonhos possíveis”. Criar um pólo de estudos, que envolva todas as disciplinas, na busca da interdisciplinaridade e transformar o projeto em ação social estendido para a comunidade, constitui-se como nossa meta fundamental para nós.

Com o amadurecimento do projeto e, particularmente, o nosso, enquanto professor pesquisador, realizou-se o que para muitos se constitui uma utopia, mas que, sem ingenuidade, toma-se como utopia provisória realizar os sonhos que sinalizamos acima, em função do nosso compromisso social de educador, atuante em escolas da rede de ensino particular e pública estadual.

Ao desenvolver este projeto e aplicá-lo à nossa prática pedagógica durante um ano, com o objetivo de atender as diferentes dificuldades de aprendizagem, visando romper com a lógica da formação de hierarquias de excelência (Perrenoud, 1999), incentivando-se o trabalho em grupo, levamos à apreciação dos pesquisadores da Cátedra de Paulo Freire da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo–PUC/SP e alguns questionamentos importantes foram surgindo, os quais apresentamos a seguir:

- Monitoria será mais um instrumento de dominação?
- Porque a monitoria dá certo?
- Estou a serviço da informática ou ela está a meu serviço?
- Em que medida este aluno vai intervir na sociedade para melhorar suas relações?
- O que se aprende? Quem ensina?
- Uso social crítico ou não dessa tecnologia?

O que nos fez refletir sobre nossa práxis pedagógica e irmos a busca de respostas e encontrarmos em Paulo Freire um aporte teórico para nossos questionamentos.

Norteados em Freire (1996), que enfatiza a inconclusão do ser, colocamo-nos na condição de professor em construção, investigador e observador da nossa prática pedagógica, para não transformar o computador em um quadro eletrônico, e sim entendê-lo como uma ferramenta para auxiliar o ensino e a aprendizagem da matemática, transformando o laboratório de informática em uma extensão da sala de aula, como um espaço pedagógico que deve ser explorado e incorporado à prática diária do professor, assim como outros ambientes da escola; por exemplo: porque não ensinar trigonometria no pátio da escola?

Os monitores elaboravam exercícios em folhas formatadas, planilhas eletrônicas, que passavam pelos professores e depois eram encaminhadas aos alunos e distribuídas conforme sua respectiva série. Depois de feitas, eram sanadas as dúvidas e feita a resolução com os monitores. Caso estes tivessem dúvidas na resolução de exercícios, estas eram passadas aos professores.

As explicações eram realizadas na proporção de um monitor para um aluno. Sendo esse um acompanhamento individual, facilitou a compreensão e a assimilação do conteúdo aplicado nas aulas de monitoria.

Os professores desenvolveram uma comunicação com os monitores através das tecnologias de informação e comunicação, inicialmente por *e-mail*, mas percebeu-se que os mesmos demoravam a respondê-los e passou-se a utilizar outras ferramentas, como *msn* e o *skype*, para mensagens instantâneas. Também foi criada uma comunidade virtual hospedada em um sítio de relacionamento, onde se mantinha contato constante.

As ferramentas utilizadas não foram criadas para fins pedagógicos, porém, se intermediada por educadores, podem ser facilmente adaptadas para este fim.

A utilização o sitio da escola para passar comunicados aos pais sobre provas e reuniões, ficando o mesmo para fins burocráticos, uma vez que o acesso dos alunos ao sítio oficial era mínimo, foi também de muito valia.

De maneira lúdica, objetivos simples foram atingidos, como uma melhora de relacionamento entre professores e alunos, uma melhora no desempenho dos alunos e a diminuição da destruição de patrimônio público, uma vez que os alunos passaram a ver o equipamento como uma ferramenta para auxiliar sua aprendizagem.

4.1 Levantamento de dados e respectiva validação

No intuito de coletar dados que validem a pesquisa do trabalho de título *Protagonismo juvenil por meio de monitoria na escola com uso das novas tecnologias de informação e comunicação no ensino médio*, foi elaborado um instrumental para tal investigação que é feita aqui com base teórico-empírica. À epistemologia, extraída dos acervos referenciados ao longo de todo o trabalho, recorreu-se ao levantamento perceptivo e de opinião da amostra pesquisada, mediante a aplicação da técnica de pesquisa, referenciada como “questionário único” de cunho ao mesmo tempo qualitativo e quantitativo perante uma amostra de 20 colaboradores que tinham atuado como monitores, dentro da proposta deste trabalho, colaboradores que encontravam-se em fase escolar (ensino médio).

O questionário é composto de 10 (dez) questões, sendo elas enunciadas de 01 a 05, buscando dados classificáveis sob a forma qualitativa (perguntas abertas dissertativas), e de 06 a 10, buscando dados classificáveis sob a forma quantitativa (perguntas de cinco respostas em múltipla escolha, sendo a última das respostas aberta inclusive para a não-concordância com nenhuma das anteriores postulada).

4.2 Questionário

É, portanto, no contexto descrito anteriormente que o questionário a seguir foi inserido e que nos foi possível fazer a nossa pesquisa, aqui apresentada.

O questionário, com as perguntas abertas abaixo transcritas, foi aplicado aos 20 monitores, pois é parte integrante desta pesquisa. São, pois, as perguntas:

- 1) O trabalho como monitor melhorou seu relacionamento com os outros alunos? Explique dando exemplos.
- 2) Como você viu que o diálogo aconteceu? Dê dois exemplos.
- 3) Explique se sua experiência como monitor foi prazerosa e se trouxe benefícios para seu futuro?
- 4) A interatividade, seja ela virtual ou presencial, trouxe algum benefício para a aprendizagem das disciplinas estudadas durante a monitoria?
- 5) Dê exemplos de interatividade e troca de experiências ocorridos na monitoria.
- 6) Em sua opinião, qual é a coisa mais importante no projeto monitoria?
 - () aprender brincando
 - () utilizar o computador
 - () é diferente da aula normal
 - () com a ajuda de outro aluno eu entendo melhor
 - () outro:
- 7) A interatividade esteve presente, na troca de experiências com os outros alunos quando:
 - () estava ensinando o outro aluno
 - () utilizava *msn*, *skype* ou *orkut*
 - () na resolução de exercícios
 - () estudava em dupla
 - () outro

- 8) A resolução de exercícios no laboratório de informática melhorou seu aprendizado em matemática?
- não mudou em nada
 - consegui associar e resolver melhor os exercícios
 - sim melhorou muito
 - prefiro a aula tradicional
 - outro.....
- 9) O relacionamento com seus professores e colegas de sala:
- melhorou com o projeto monitoria
 - não se alterou
 - ficou pior
 - não sei dizer
 - outro.....
- 10) Você achou que os alunos que faziam parte do projeto:
- melhoraram as notas
 - resolveram mais exercícios
 - passaram a participar mais das aulas
 - ficaram na mesma
 - outro.....

4.3 Exposição, análise e interpretação de resultados

Os dados das cinco questões de profundidade foram organizados e classificados de forma sistemática, a partir de seleção de dados pertinentes, e a partir daí codificados na qual são classificados os dados, agrupando-os sob determinadas categorias e atribuindo-se códigos, número e letras, de forma que a cada um deles (códigos) foi atribuído um significado. Salienta-se aqui que a codificação foi feita no intuito de possibilitar a transformação do que é qualitativo em quantitativo.

Foram dispostos todos os dados coletados em tabelas e gráficos, classificados pela divisão em subgrupos relativos aos enunciados das questões, sendo que um campo para a citação de exemplo(s) foi aberto em

três das cinco questões quantificáveis pela múltipla escolha – questões 08 a 10 -, além de possibilitar dentre as cinco respostas possíveis a última delas como “diversa” (resposta “outro”, com teor de *nenhuma das anteriores*).

Diante da efetivação do método misto com dados qualificáveis tanto em profundidade quanto numericamente, procedeu-se a decomposição dos questionários como um todo em suas partes constitutivas, tornando simples o grau de composição em complexidade maior inerente aos dados qualitativos. O montante de informações desdobradas em suas categorias puras foi então recomposto a fim de exibir e validar a sua totalidade, possibilitando assim uma visão de conjunto.

4.4 As categorias

A partir dos 83 (oitenta e três) grupos ou sub-categorias gerados (G0001 a G0083) pelo rol total de respostas advindas de cada um das cinco questões dissertativas, resultaram 12 (doze) categorias finais, codificadas pelas letras de “A” a “L”, que figuram e sintetizam os resultados finais, a saber:

A. AMIZADES / RELAÇÕES INTERPESSOAIS AMPLIADAS

Relações vivenciadas pelos alunos monitores, com possibilidade de aproximação de outros alunos, reforço no conceito de amizade, valor e respeito, melhoria nas relações interpessoais aluno monitor- aluno e aluno – professor, contato contínuo se transformando em verdadeiros relacionamentos de amizade.

B. EXPRESSÃO DE NOVAS FÓRMULAS DE ENSINAR E APRENDER, PERSONALIZADAS

Liberdade de expressão potencializada em novas maneiras de ensinar, ritmo e regras ditadas pelo aluno mediante sua forma e teor de aprendizado absorvível, métodos personalizados individuais de ensino e transmissão do conhecimento e revisão de conteúdo já estudado.

C. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL

Facilidade no acesso ao esclarecimento de dúvidas, compartilhando informações, formação de grupos com maior inserção de indivíduos e menores diferenças entre os mesmos, potencialização da exposição da pessoal em núcleo social escolar e maior integração.

D. APRENDIZAGEM COLABORATIVA

Diálogo potencializado pelo exercer conjunto de atividades escolares, compreensão das diferentes necessidades de cada aluno e ou grupo de alunos, troca de informações beneficiada no ato de ensinar como no ato de aprender, voluntariado, sentir-se útil e cooperação dentro e fora da escola.

E. POTENCIALIZAÇÃO DO APRENDIZADO E DO CONHECIMENTO

Potencialização do conhecimento, reforço no aprendizado, melhoria das respostas reagentes ao longo do tempo com absorção do conhecimento, desenvolvimento de habilidades, facilidade na resolução de exercícios, questionamentos melhores formulados e com maior argumentação.

F. PROTAGONISMO JUVENIL

Receptividade encontrada entre os alunos, valorização da *persona* monitor, monitor visto como exemplo a ser seguido.

G. POTENCIALIZAÇÃO DO USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)

Diálogo potencializado com o uso das TCI, otimização do tempo e troca de vivências nos meios eletrônicos.

H. MAXIMIZAÇÃO DA INTERATIVIDADE PELO MEIO VIRTUAL

Conhecimento e experiência através da tecnologia e da comunicação informatizada (meio virtual).

I. PERPETUAÇÃO DA EXTENSÃO DE RELAÇÕES EXTRA-CLASSE

Demanda por orientações e atenção extra-classe, problemas extra-acadêmicos trazidos pelos alunos.

J. FIXAÇÃO DE CONCEITOS MORAIS: RESPEITO, RECONHECIMENTO, RESPONSABILIDADE, TOLERÂNCIA E PACIÊNCIA

Respeito e conhecimento crescente, responsabilidade evidenciada, tolerância, paciência ao ensinar o próximo, saber escutar, responsabilidade e respeito mútuo.

K. AUTO-CONFIANÇA E SEGURANÇA (AUTO-VALORIZAÇÃO)

Auto-desenvoltura, auto-confiança.

L. PROMOÇÃO DO DIÁLOGO EFETIVO

Diálogo potencializado pela atividade de tira-dúvidas, conceito de convívio com aspectos psicológicos dos envolvidos.

<i>Parte I - Fase de pesquisa de âmbito qualitativo</i>

Agrupamento de dados em questionário de profundidade

Diversas sub-categorias foram geradas a partir da ocorrência de eventos/respostas semelhantes e/ou de mesmo sentido quanto ao enfoque enunciado dentre as 05 questões de livre resposta (impressões sob cunho descritivo) das questões. A tais sub-categorias, realizadas em um total de 83 (oitenta e três), denominamos Grupos (G's)⁸, codificados conforme o disposto na sequência, relacionados mediante as respostas levantadas de cada uma das questões respondidas:

⁸ Tais sub-categorias encontram-se no apêndice – A p.1

Abaixo encontra-se as respostas dadas pelos alunos monitores, a organização em forma de sub-categorias. No caso foram encontradas 16 sub-categorias.

Questão 01: O trabalho como monitor melhorou seu relacionamento com os outros alunos? Explique dando exemplos.

G0001 - "Resposta Positiva" da questão 1 = SIM

G0002 - Reforço do conceito de amizade (ampliação de rol e aprofundamento das relações)

G0003 - Liberdade de expressão potencializada

G0004 - Melhoria nas relações interpessoais

G0005 - Facilidade no acesso ao esclarecimento de dúvidas

G0006 - Acesso a todos: compartilhar informações

G0007 - Potencialização do conhecimento

G0008 - Melhoria nas relações aluno x professor

G0009 - Reforço no aprendizado

G0010 - Receptividade encontrada dentre os alunos

G0011 - Valorização da *persona* do monitor

G0012 - Formação de grupos

G0013 - Demanda por orientações e atenção extra-classe

G0014 - Respeito e reconhecimento

G0015 - Novas maneiras de "fazer coisas" (novas formas, sugestões surgidas)

G0016 - Maior inserção de indivíduos e menores diferenças dentre os mesmos

O quadro abaixo representa o número de respostas absolutas por grupo no total de 59 respostas agrupadas em 16 grupos de modalidades diversas encontra-se em documento apêndice⁹.

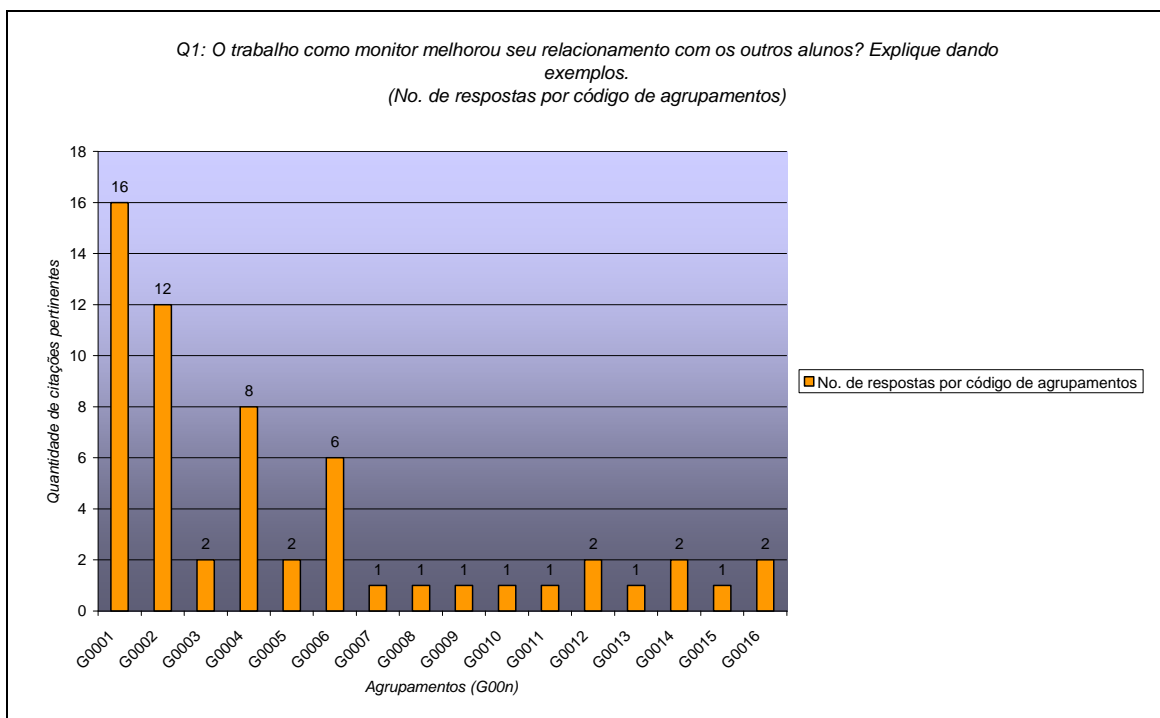


Gráfico 1 Q1: O trabalho como monitor melhorou seu relacionamento com os outros alunos? Explique dando exemplos. (No. de respostas por código de agrupamentos)

⁹ Vide apêndice A p. 2 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo representa a frequência sobre total de modalidades / respostas a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 01 (G0001 a G0016), 59 modalidades de respostas diferentes que geraram 16 grupos, encontra-se em documento apêndice¹⁰.

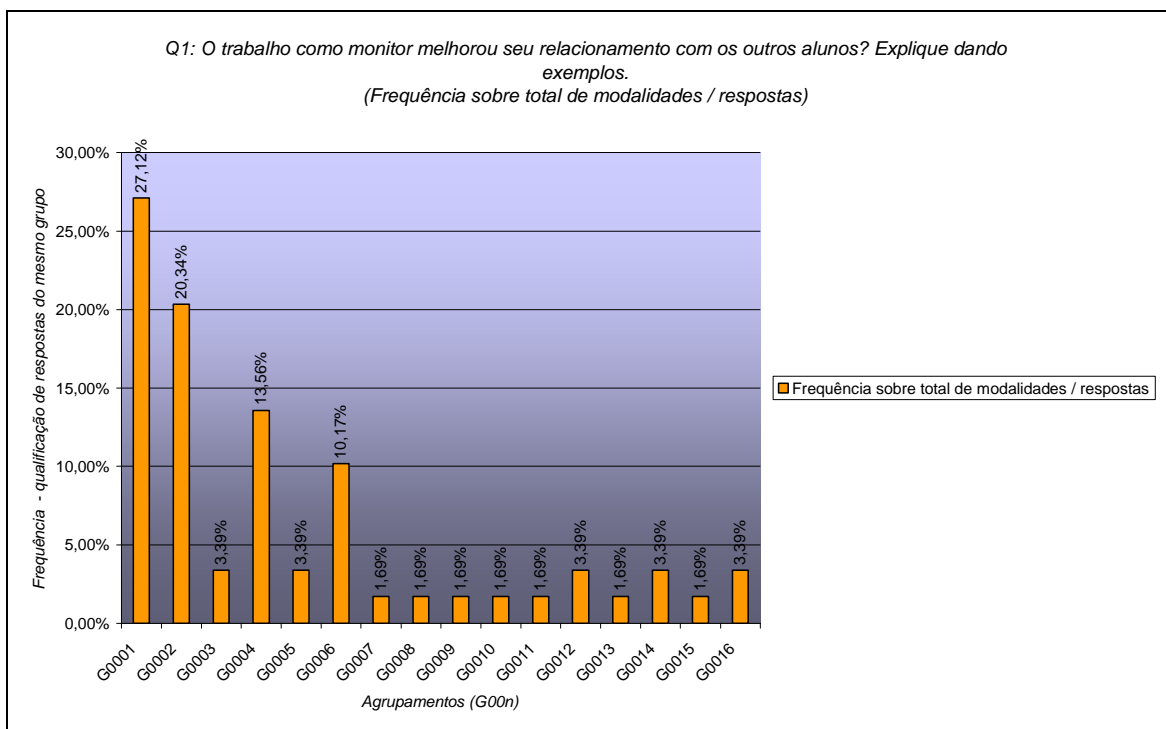


Gráfico 2 Q1: O trabalho como monitor melhorou seu relacionamento com os outros alunos? Explique dando exemplos.
(Frequência sobre total de modalidades / respostas)

¹⁰ Vide apêndice A p.2 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo representa a frequência sobre total de entrevistados sobre o total de questionários respondidos efetivamente, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 01 (G0001 a G0016), a incidência da aparição de respostas agrupáveis frente a um total de 20 (vinte) questionários. Tais modalidades de respostas diferentes, que geraram esses 16 grupos, encontra-se em documento apêndice¹¹.

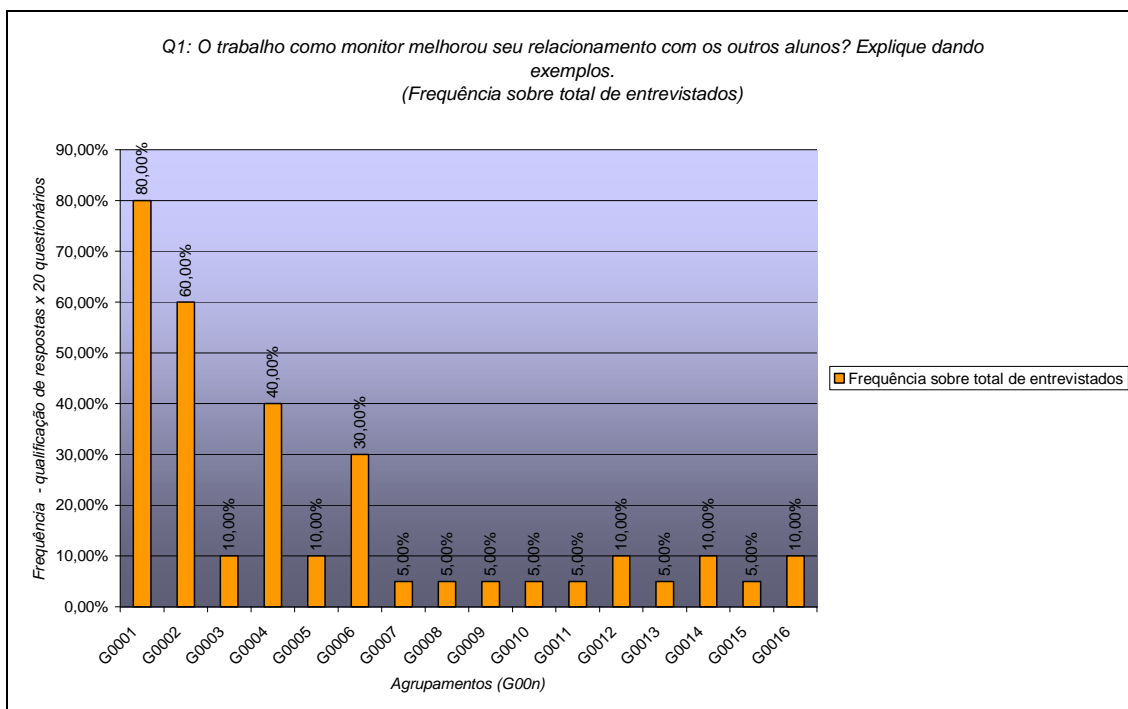


Gráfico 3 Q1: O trabalho como monitor melhorou seu relacionamento com os outros alunos? Explique dando exemplos.
(Frequência sobre total de entrevistados)

Nota-se pela análise dos gráficos 1, 2 e 3, referente a questão 1 que a resposta dos 20 entrevistados, foi unânime em relação a melhora do relacionamento entre os agentes envolvidos no trabalho com monitoria, potencializa o conceito de amizade, reforça as relações interpessoais e amplia o acesso no compartilhamento de informações.

¹¹ Vide apêndice A p.2 - Planilha de dados qualitativos

Abaixo encontra-se as respostas dadas pelos alunos monitores, a organização em forma de sub-categorias. No caso foram encontradas 15 sub-categorias.

Questão 02: Como você viu que o diálogo aconteceu? Dê dois exemplos.

G0017 - Diálogo potencializado / aumentado pela "TI" (meios eletrônicos)

G0018 - Diálogo potencializado / aumentado pela atividade de tira-dúvidas

G0019 - Novas formas e novas sugestões aplicáveis às tarefas escolares do dia-a-dia

G0020 - Simbiose / integração entre os participantes do projeto

G0021 - Início da aplicação do projeto com dificuldades de manifestação de papéis (aluno e monitor)

G0022 - Melhoria das respostas / reagentes ao longo do tempo

G0023 - Pautas de problemas extra-acadêmicos trazidos pelos alunos

G0024 - Absorção do conhecimento

G0025 - Respeito crescente

G0026 - Proximidade do monitor (acesso fácil, convívio em nível igual)

G0027 - Diálogo potencializado pelo exercer conjunto de atividades escolares

G0028 - Compreensão das diferentes necessidades de cada aluno e / ou grupo de alunos

G0029 - Ritmo e regras ditadas pelo aluno mediante sua forma e teor de aprendizado absorvível

G0030 - Potencialização / aumento da exposição pessoal em núcleo social escolar

G0031 - Troca de informações beneficiada

Quadro abaixo representa o número de respostas absolutas por grupo – total de 44 respostas agrupadas em 15 grupos de modalidades diversas¹².

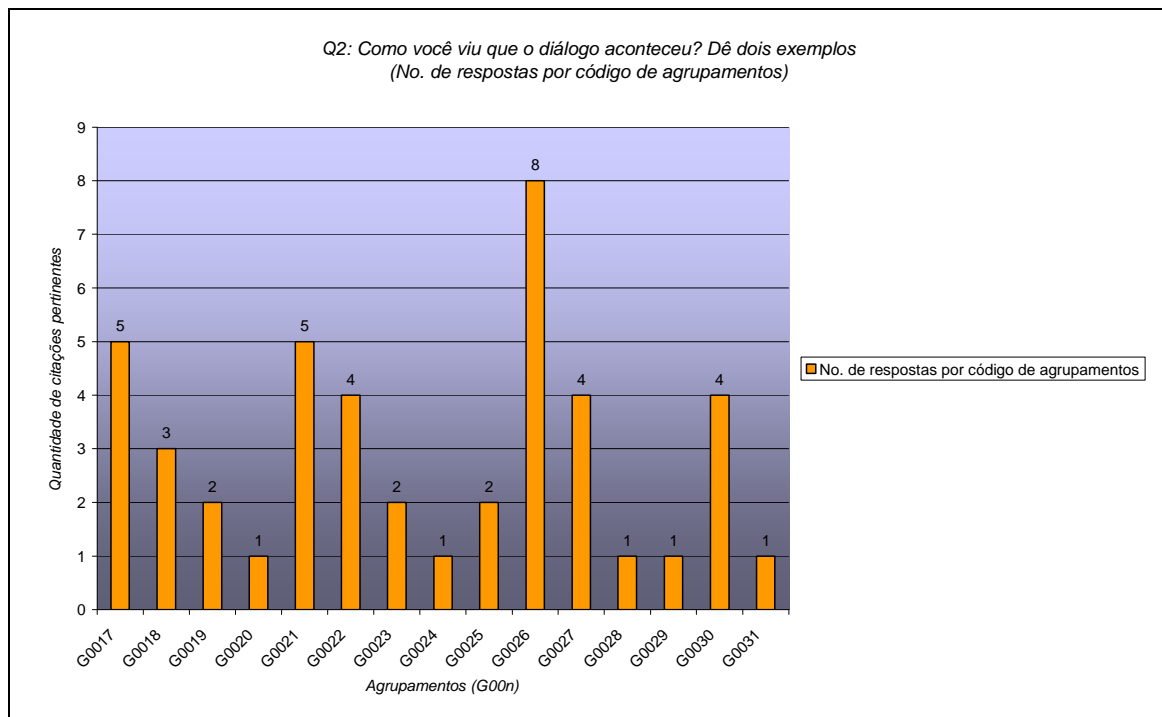


Gráfico 4 Q2: Como você viu que o diálogo aconteceu? Dê dois exemplos
(No. de respostas por código de agrupamentos)

¹² Vide apêndice A p.3 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo representa a frequência sobre total de modalidades / respostas, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 02 (G0017 a G0031), ou seja, 44 modalidades de respostas diferentes que geraram 15 grupos encontram-se em documento apêndice¹³.

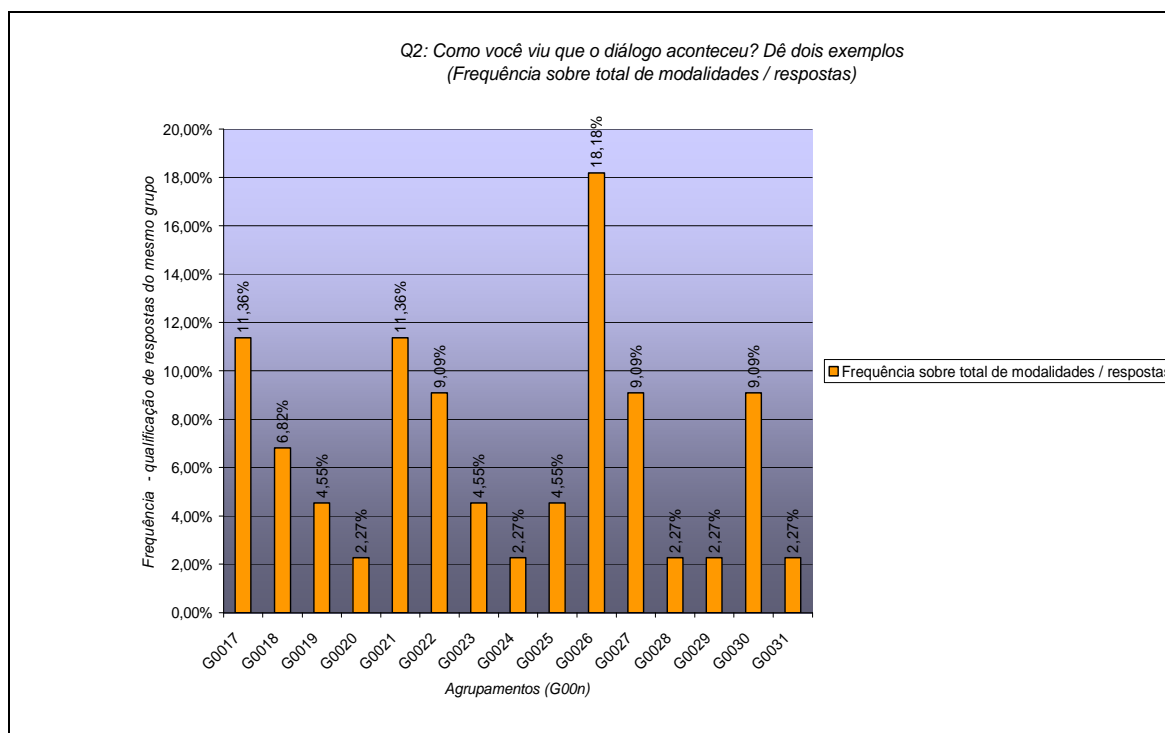


Gráfico 5 Q2: Como você viu que o diálogo aconteceu? Dê dois exemplos
(Frequência sobre total de modalidades / respostas)

¹³ Vide apêndice A p.3 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo representa a frequência sobre total de entrevistados sobre o total de questionários respondidos efetivamente, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 02 (G0017 a G0031) a incidência da aparição de respostas agrupáveis frente a um total de 20 (vinte) questionários. Tais modalidades de respostas diferentes que geraram esses 15 grupos encontram-se em documento apêndice¹⁴.

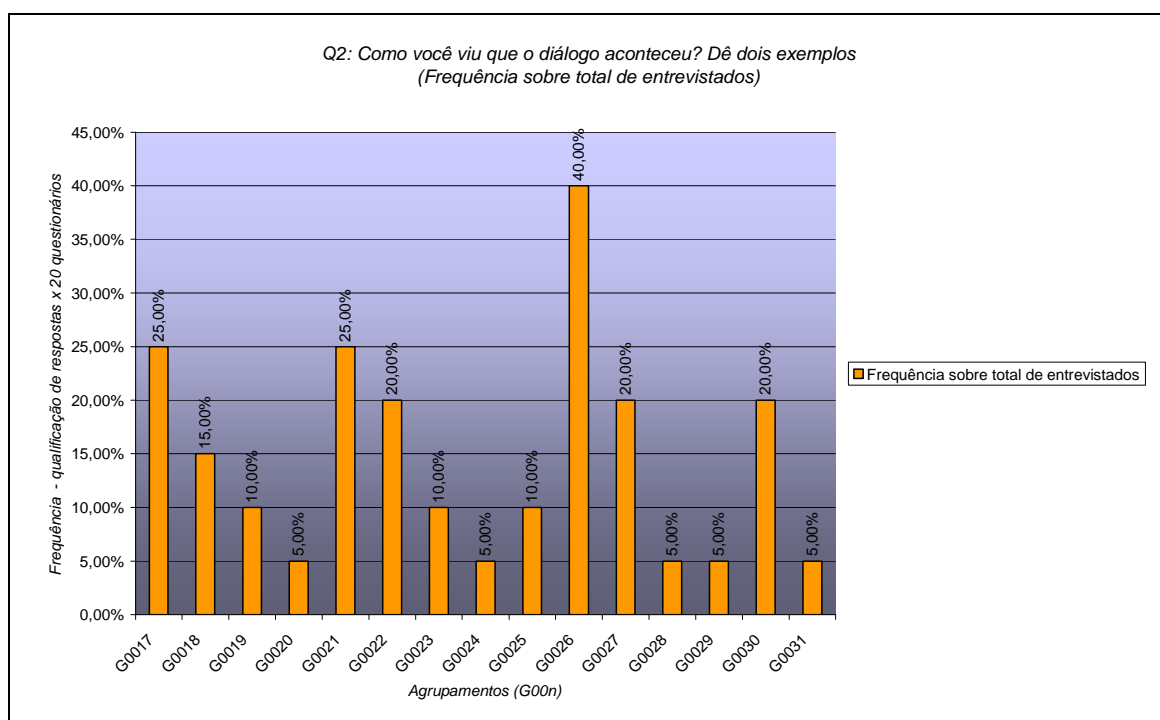


Gráfico 6 Q2: Como você viu que o diálogo aconteceu? Dê dois exemplos
(Frequência sobre total de entrevistados)

Nota-se pela análise dos gráficos 4, 5 e 6, referente a questão 2 que o diálogo foi potencializado por meios eletrônicos, na integração com os alunos, na resolução de atividades escolares, devido a proximidade com o monitor.

¹⁴ Vide apêndice A p.3 - Planilha de dados qualitativos

Abaixo encontra-se as respostas dadas pelos alunos monitores, a organização em forma de sub-categorias. No caso foram encontradas 21 sub-categorias.

Questão 03: Explique se sua experiência como monitor foi prazerosa e se trouxe benefícios para seu futuro?

G0032 - "Resposta Positiva" da questão 3 = SIM

G0033 - O ato de ensinar como ato de (re) aprender (Conhecimento em mão-dupla)

G0034 - Início do projeto com dificuldades e descréditos na "entrega" dos papéis pessoais de cada um

G0035 - Auto - desenvoltura

G0036 - Aprendizado de alunos e monitores potencializado, conhecimento expandido

G0037 - Auto - confiança, segurança em si mesmo

G0038 - Resultados ampliados em todos os aspectos

G0039 - Conceitos ressaltados de amizade, valor e respeito

G0040 - Benefícios imediatos colhidos

G0041 - Importância real no cenário acadêmico futuro

G0042 - Desenvolvimento de habilidades

G0043 - Conceito de convívio com aspectos psicológicos dos envolvidos

G0044 - Responsabilidade evidenciada

G0045 - Aprendizado de "ensinar"

G0046 - Métodos personalizados individuais de ensino (diversos, e não somente um)

G0047 - Tolerância

G0048 - Preocupação e interesse pelo colega

G0049 - Experiência e currículo

G0050 - Sentir-se útil

G0051 - Dificuldades iniciais sanadas /ou diluídas ao longo do projeto

G0052 - Descoberta de novos potenciais

O quadro abaixo representa o número de respostas absolutas por grupo – total de 55 respostas agrupadas em 21 grupos de modalidades diversas encontram-se em documento apêndice¹⁵.

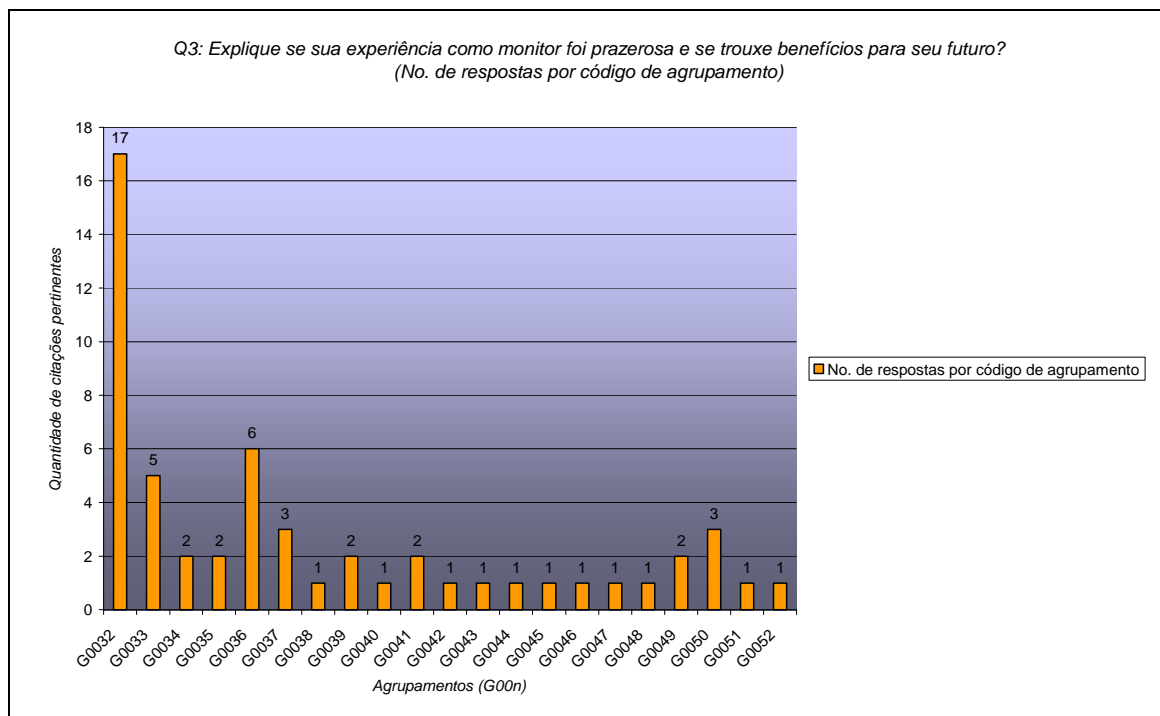


Gráfico 7 Q3: Explique se sua experiência como monitor foi prazerosa e se trouxe benefícios para seu futuro?
(No. de respostas por código de agrupamento)

¹⁵ Vide apêndice A p.4 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo demonstra a frequência sobre total de modalidades / respostas, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 03 (G0032 a G0052), com 55 modalidades de respostas diferentes que geraram 21 grupos encontram-se em documento apêndice¹⁶.

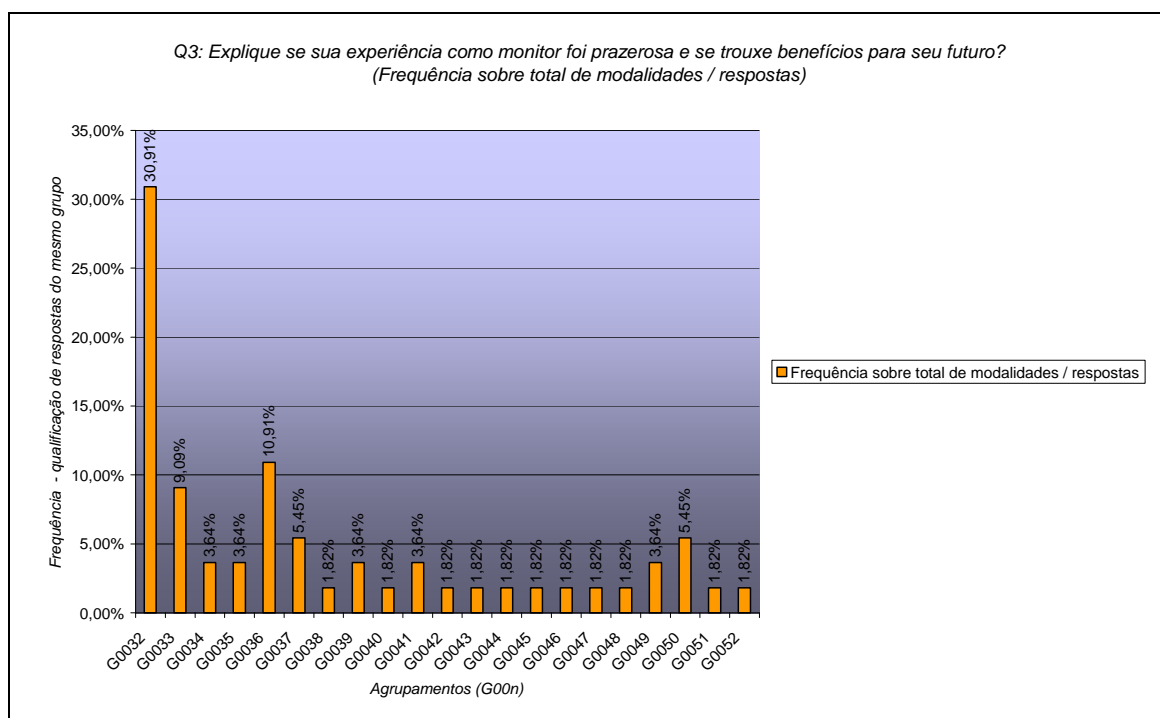


Gráfico 8 Q3: *Explique se sua experiência como monitor foi prazerosa e se trouxe benefícios para seu futuro?*
(Frequência sobre total de modalidades / respostas)

¹⁶ Vide apêndice A p.4 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo a demonstra a frequência sobre total de entrevistados sobre o total de questionários respondidos efetivamente, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 03 (G0032 a G0052), a incidência da aparição de respostas agrupáveis frente a um total de 20 (vinte) questionários. Tais modalidades de respostas diferentes que geraram esses 21 grupos encontram-se em documento apêndice¹⁷.

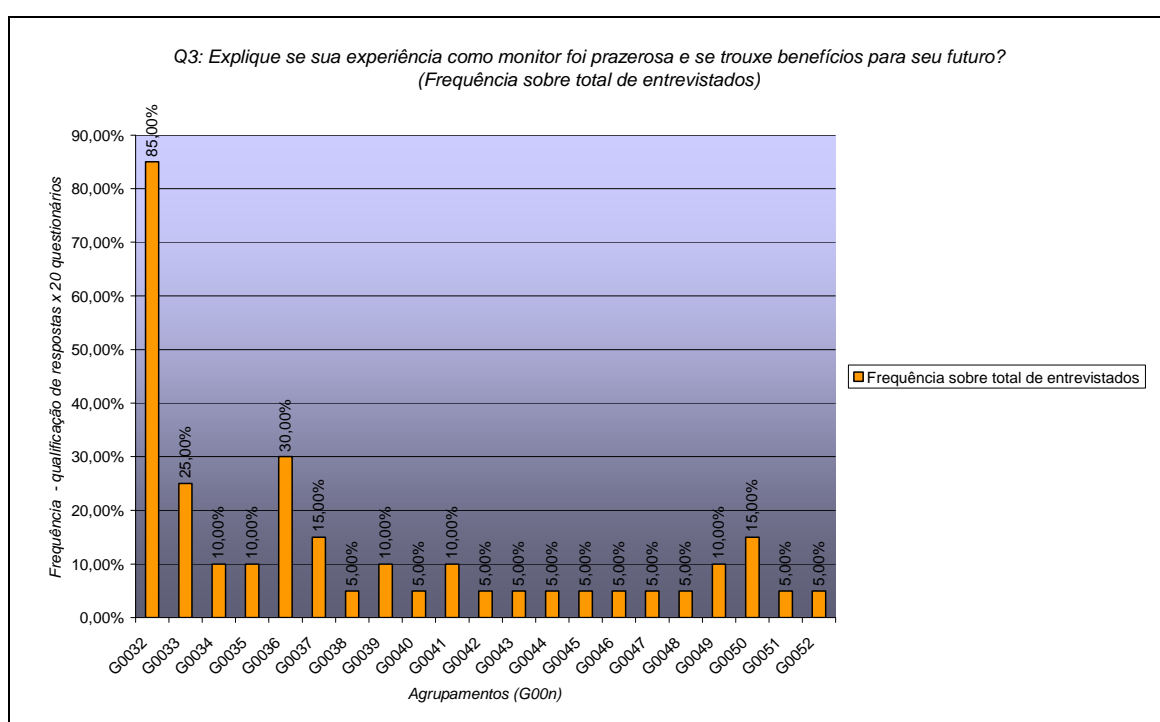


Gráfico 9 Q3: Explique se sua experiência como monitor foi prazerosa e se trouxe benefícios para seu futuro?
(Frequência sobre total de entrevistados)

Nota-se pela análise dos gráficos 7, 8 e 9, referente a questão 3 que questiona se a experiência como monitor foi prazerosa e se trouxe benefícios para o futuro, as repostas quase que em sua totalidade foram positivas, o conhecimento quando compartilhado é expandido e potencializado.

¹⁷ Vide apêndice A p.4 - Planilha de dados qualitativos

Abaixo encontra-se as respostas dadas pelos alunos monitores, a organização em forma de sub-categorias. No caso foram encontradas 11 sub-categorias.

Questão 04: A interatividade seja ela virtual ou presencial trouxe algum benefício para a aprendizagem das disciplinas estudadas durante a monitoria?

G0053 - "Resposta Positiva" da questão 4 = SIM

G0054 - Facilidade e clareza no desenvolvimento das tarefas

G0055 - Memorização otimizada

G0056 - Maior acesso às informações e ao aprendizado

G0057 - Otimização do tempo / agilidade

G0058 - Potencialização de resultados positivos no aprendizado e na comunicação

G0059 - Aproximação entre os participantes

G0060 - Monitor visto como padrão a espelhar, pelos alunos

G0061 - Revisão de matérias do passado tomam novo ar para os monitores

G0062 - Personalização de métodos de transferir conhecimento

G0063 - Acesso a maior número de idéias diferentes

O quadro abaixo representa o número de respostas absolutas por grupo – total de 46 respostas agrupadas em 11 grupos de modalidades diversas encontram-se em documento apêndice¹⁸.

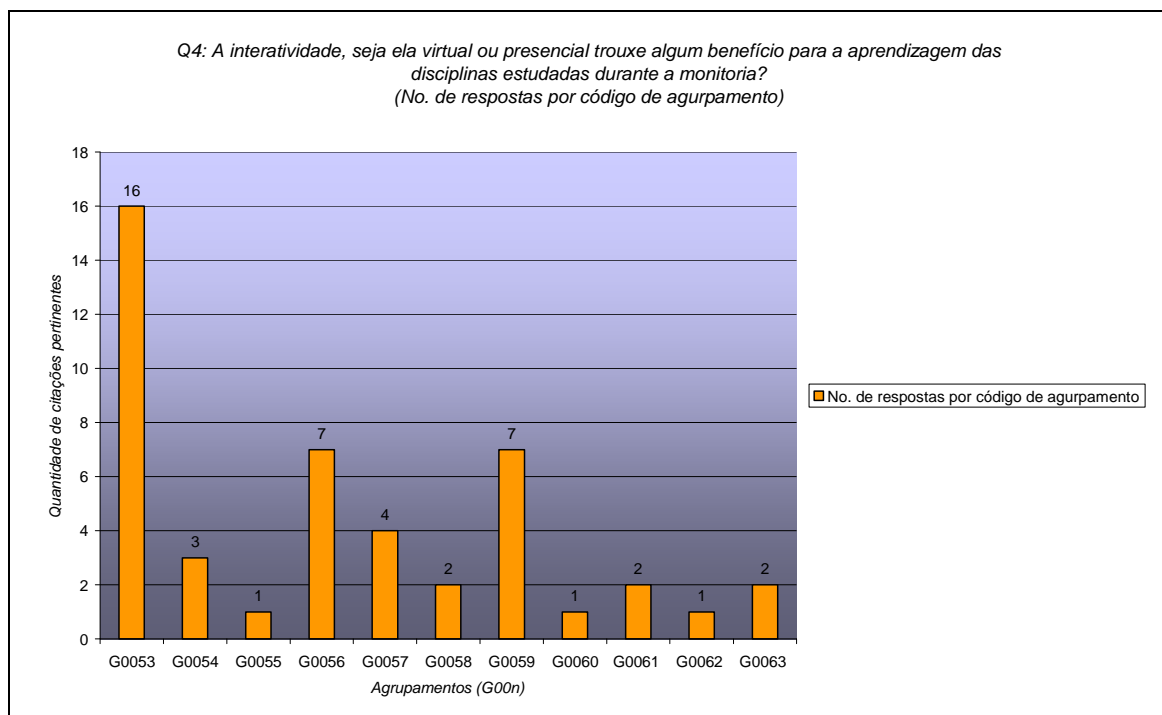


Gráfico 10 Q4: A interatividade, seja ela virtual ou presencial trouxe algum benefício para a aprendizagem das disciplinas estudadas durante a monitoria?
(No. de respostas por código de agrupamento)

¹⁸ Vide apêndice A p.5 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo representa a frequência sobre total de modalidades / respostas, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 04 (G0053 a G0063), 46 modalidades de respostas diferentes que geraram 11 grupos encontram-se em documento apêndice¹⁹.

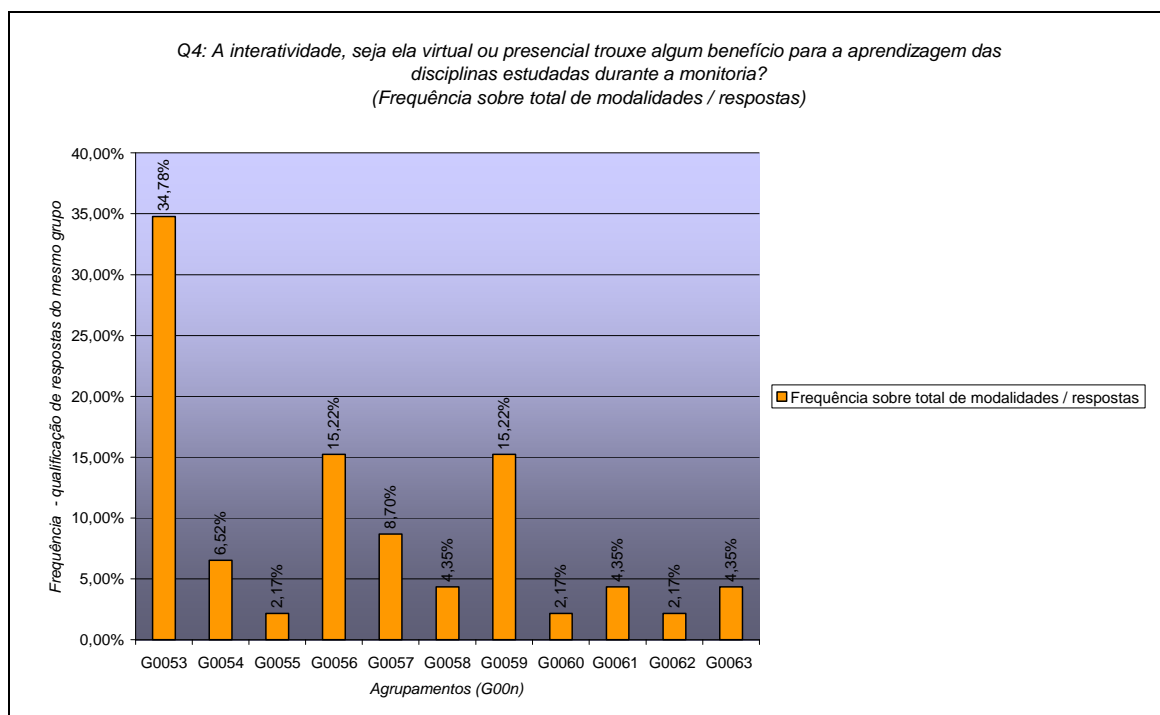


Gráfico 11 Q4: A interatividade, seja ela virtual ou presencial trouxe algum benefício para a aprendizagem das disciplinas estudadas durante a monitoria?
(Frequência sobre total de modalidades / respostas)

¹⁹ Vide apêndice A p.5 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo representa a frequência sobre total de entrevistados, sobre o total de questionários respondidos efetivamente, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 04 (G0053 a G0063), a incidência da aparição de respostas agrupáveis frente a um total de 20 (vinte) questionários. Tais modalidades de respostas diferentes que geraram esses 11 grupos encontram-se em documento apêndice²⁰.

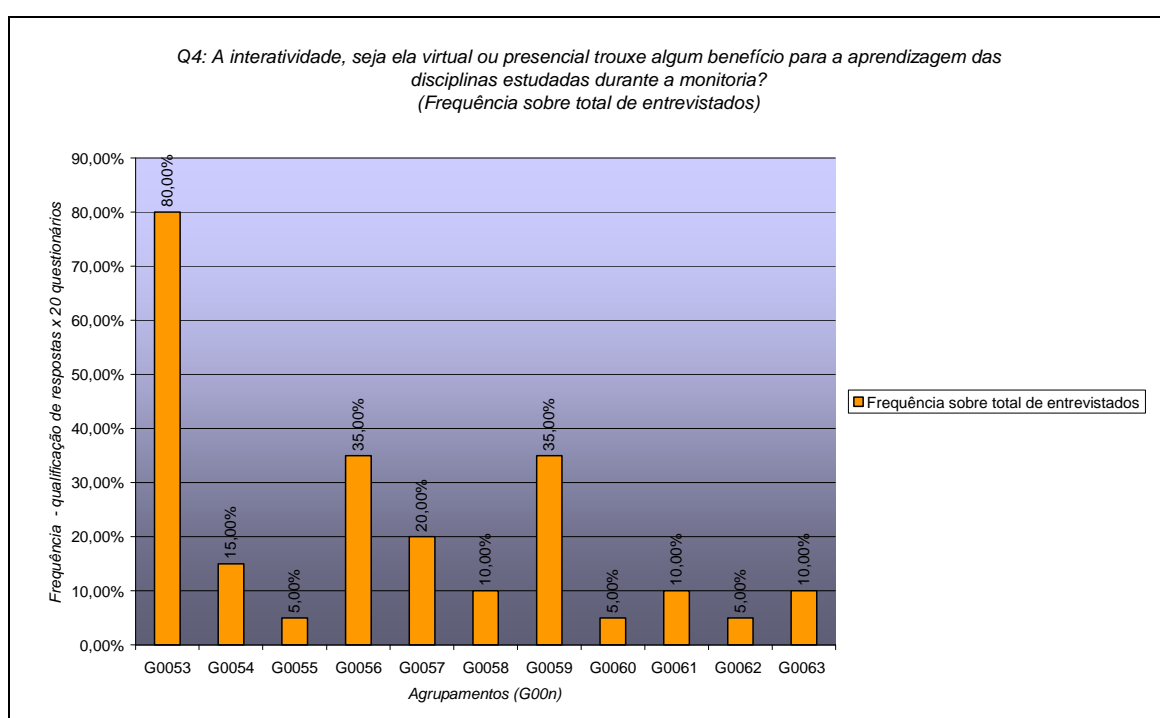


Gráfico 12 Q4: A interatividade, seja ela virtual ou presencial trouxe algum benefício para a aprendizagem das disciplinas estudadas durante a monitoria?
(Frequência sobre total de entrevistados)

Nota-se pela análise dos gráficos 10, 11 e 12, referente à questão 4 que a interatividade seja virtual ou presencial trouxe benefícios para aprendizagem nas disciplinas estudadas durante a monitoria, ressalta maior acesso a informação e ao aprendizado e evidência que a proximidade entre os participantes é fundamental para desempenho dos alunos.

²⁰ Vide apêndice A p.5 - Planilha de dados qualitativos

Questão 05: Dê exemplos de interatividade e troca de experiências ocorridos na monitoria.

Abaixo encontra-se as respostas dadas pelos alunos monitores, a organização em forma de sub-categorias. No caso foram encontradas 20 sub-categorias.

G0064 - Conhecimento e experiência através da tecnologia e da comunicação informatizada (meio virtual)

G0065 - Facilidade e rapidez na resolução de exercícios

G0066 - Perguntas melhores qualificadas / formuladas

G0067 - Apresentação de sugestões

G0068 - Revisão de antigos aprendizados

G0069 - Paciência

G0070 - Saber ouvir

G0071 - Melhor argumentação

G0072 - Amizade: relações amplificadas

G0073 - Despertar do aprendizado real e com interesse

G0074 - Melhores notas

G0075 - Voluntariado

G0076 - Cooperação dentro e fora da escola

G0077 - Dúvidas com nova abordagem

G0078 - Troca de experiências

G0079 - Responsabilidade

G0080 - Menores hiatos / diferenças

G0081 – Integração

G0082 - Maximização da atenção

G0083 - Respeito mútuo

O quadro abaixo representa o número de respostas absolutas por grupo – total de 47 respostas agrupadas em 20 grupos de modalidades diversas encontram-se em documento apêndice²¹.

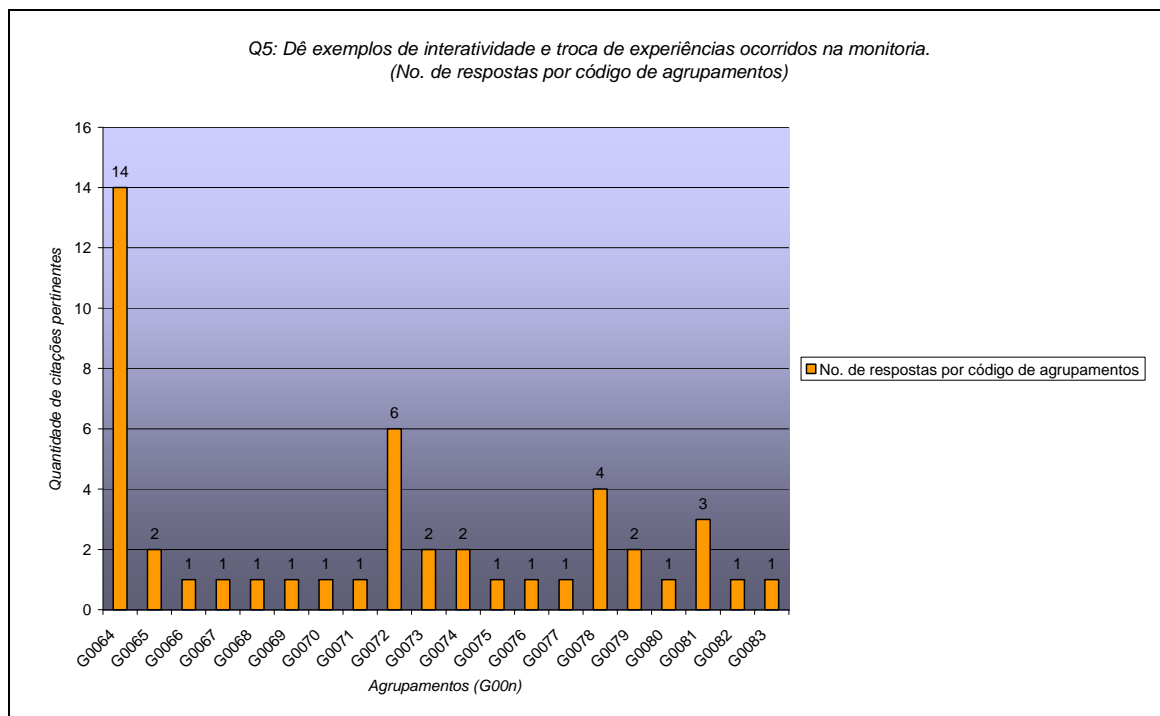


Gráfico 13 Q5: Dê exemplos de interatividade e troca de experiências ocorridos na monitoria.
(No. de respostas por código de agrupamentos)

²¹ Vide apêndice A p.6 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo demonstra a frequência sobre total de modalidades / respostas, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 05 (G0064 a G0083), 47 modalidades de respostas diferentes que geraram 20 grupos encontram-se em documento apêndice²².

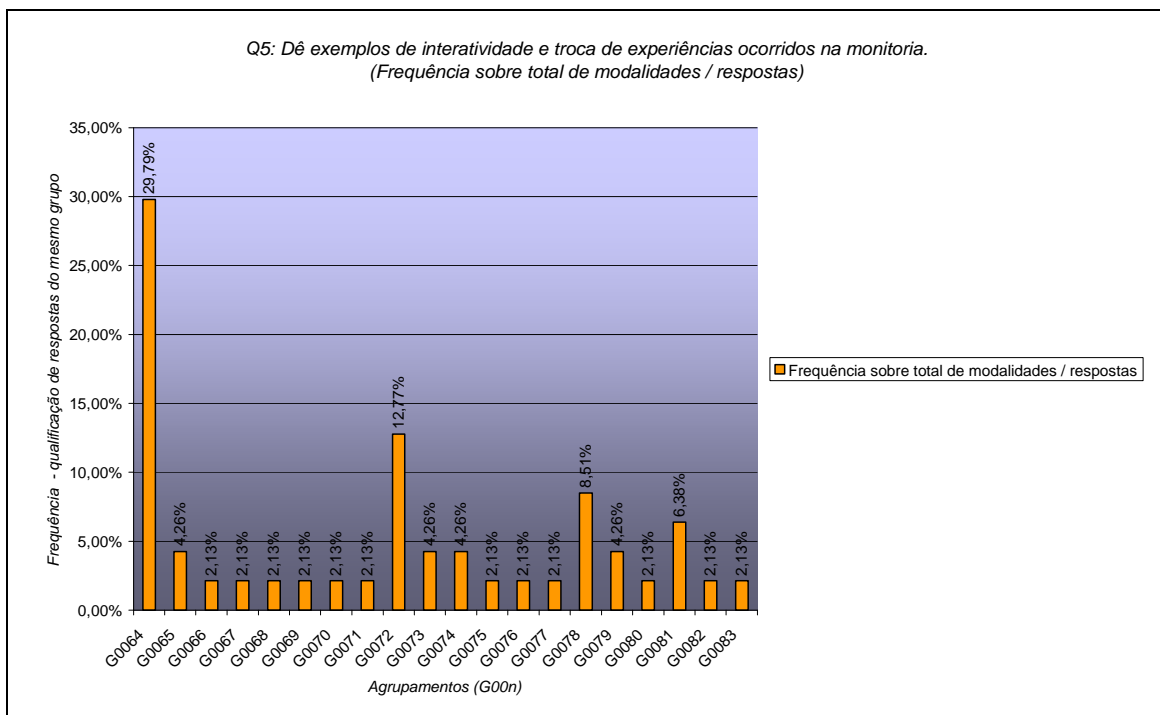


Gráfico 14 Q5: Dê exemplos de interatividade e troca de experiências ocorridos na monitoria.
(Frequência sobre total de modalidades / respostas)

²² Vide apêndice A p.6 - Planilha de dados qualitativos

O quadro abaixo refere-se à frequência sobre total de entrevistados, sobre o total de questionários respondidos efetivamente, a análise foi feita levando-se o percentual relativo ao número total de respostas que formaram os grupos pertinentes à questão 05 (G0064 a G0083), a incidência da aparição de respostas agrupáveis frente a um total de 20 (vinte) questionários. Tais modalidades de respostas diferentes que geraram esses 20 grupos encontram-se em documento apêndice²³.

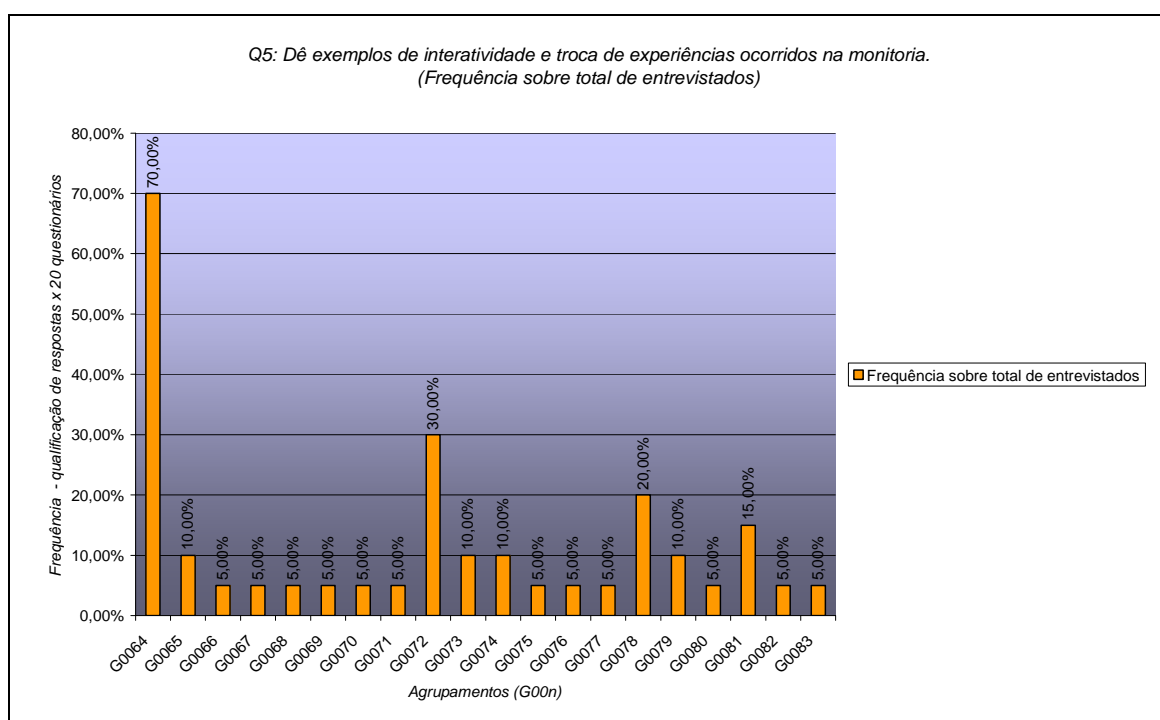


Gráfico 15 Q5: Dê exemplos de interatividade e troca de experiências ocorridos na monitoria.
(Frequência sobre total de entrevistados)

Nota-se pela análise dos gráficos 13, 14 e 15, referente à questão 5 que a interatividade e a troca de experiência ocorridas na monitoria foram beneficiadas pelas TIC, que as relações de amizade foram ampliadas, e que a troca de experiências gera uma maior integração entre os agentes envolvidos.

Assim, nota-se que os grupos são, por seus graus de afirmação absolutos, independentes de suas considerações relativas às questões em

²³ Vide apêndice A p.6 - Planilha de dados qualitativos

separado, perfeitamente condensáveis por sua vez no que chamamos de Focos / Categorias de interpretação, os quais trazem a tônica de resultados desta pesquisa em sua totalidade.

A cada uma das cinco questões dissertativas, resultaram 12 (doze) categorias finais, citadas anteriormente e retomadas agora para interpretação final da análise qualitativa, codificadas pelas letras de “A” a “L”, que figuram e sintetizam os resultados finais²⁴.

- A. AMIZADES / RELAÇÕES INTERPESSOAIS AMPLIADAS
- B. EXPRESSÃO DE NOVAS FÓRMULAS DE ENSINAR E APRENDER, PERSONALIZADAS
- C. ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL
- D. APRENDIZAGEM COLABORATIVA
- E. POTENCIALIZAÇÃO DO APRENDIZADO E DO CONHECIMENTO
- F. PROTAGONISMO JUVENIL
- G. POTENCIALIZAÇÃO DO USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)
- H. MAXIMIZAÇÃO DA INTERATIVIDADE PELO MEIO VIRTUAL
- I. PERPETUAÇÃO DA EXTENSÃO DE RELAÇÕES EXTRA-CLASSE
- J. FIXAÇÃO DE CONCEITOS MORAIS: RESPEITO, RECONHECIMENTO, RESPONSABILIDADE, TOLERÂNCIA E PACIÊNCIA
- K. AUTO-CONFIANÇA E SEGURANÇA (AUTO-VALORIZAÇÃO)
- L. PROMOÇÃO DO DIÁLOGO EFETIVO

²⁴ Vide apêndice A p.7 focos / categorias de interpretação final

O quadro abaixo refere-se aos dados absolutos e a frequência de dados por categoria final.

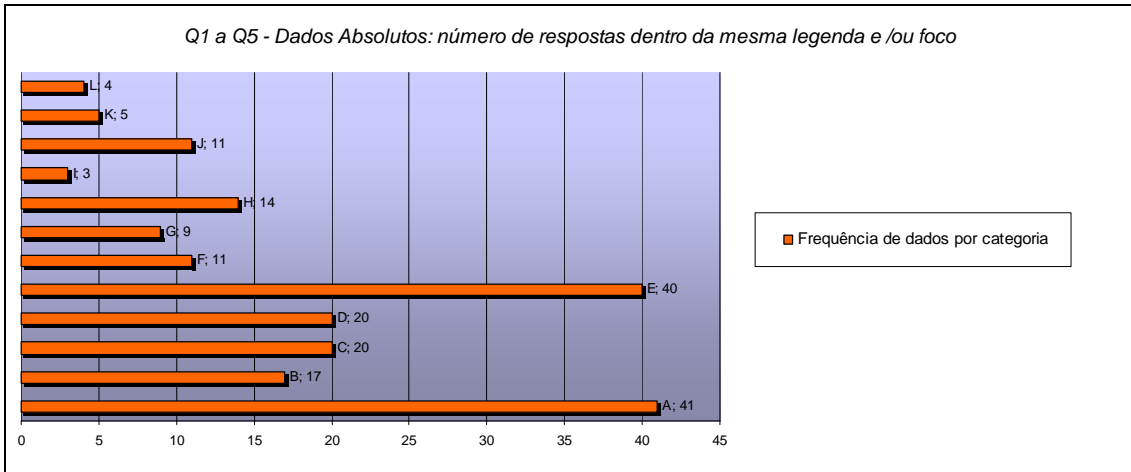


Gráfico 16 Q1 a Q5 - Dados Absolutos: número de respostas dentro da mesma legenda e /ou foco

O quadro abaixo refere-se aos dados relativos e ao percentual de respostas dentro da mesma legenda / foco de dados por categoria final.

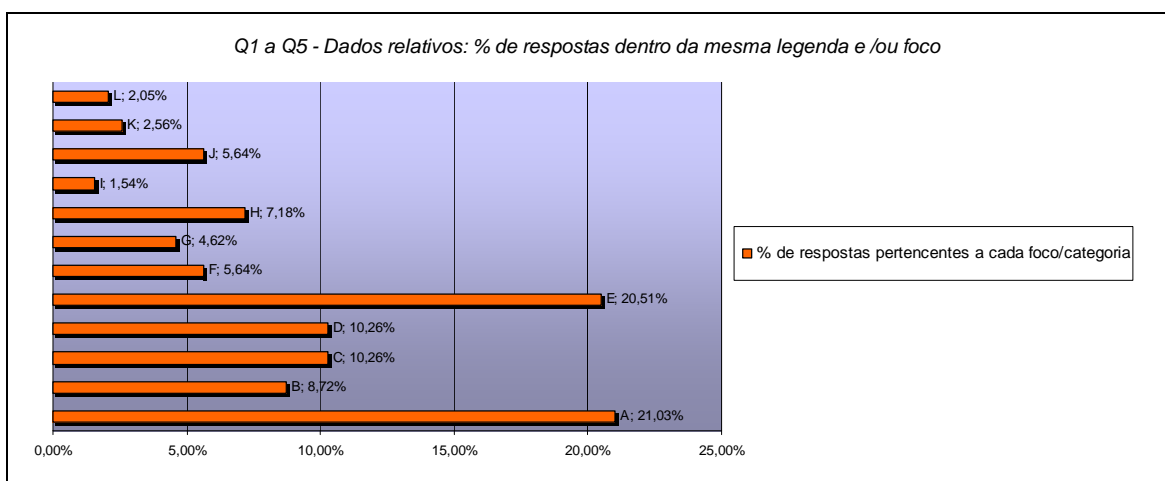


Gráfico 17 Q1 a Q5 - Dados relativos: % de respostas dentro da mesma legenda e /ou foco

Nota-se pela análise dos gráficos 16 e 17, referentes às questões 1 a 5 sobre as categorias finais agrupadas de “A” a “L”, que as relações interpessoais foram ampliadas e houve uma potencialização do aprendizado e do conhecimento, que a aprendizagem colaborativa favorece a inclusão, que o protagonismo juvenil através da prática da monitoria com o auxílio das novas tecnologias de informação e comunicação favorece a aprendizagem matemática.

<i>Parte II - Fase de pesquisa de âmbito quantitativo</i>

Agrupamento de dados em questionário de múltipla escolha

Os dados a seguir foram gerados a partir da ocorrência de eventos/respostas idênticas quanto ao enfoque enunciado dentre as 05 questões de múltipla escolha (questões de 06 a 10, com 5 alternativas cada uma, sendo a última delas do tipo “nenhuma das anteriores”, abrindo espaço para a citação da impressão correta).

O quadro abaixo refere-se à questão 6 de âmbito quantitativo²⁵, com total de respostas dadas pelos 20 entrevistados em valor absoluto e percentual.

²⁵ Referências: vide Apêndice A p.8 - planilha de dados quantitativos

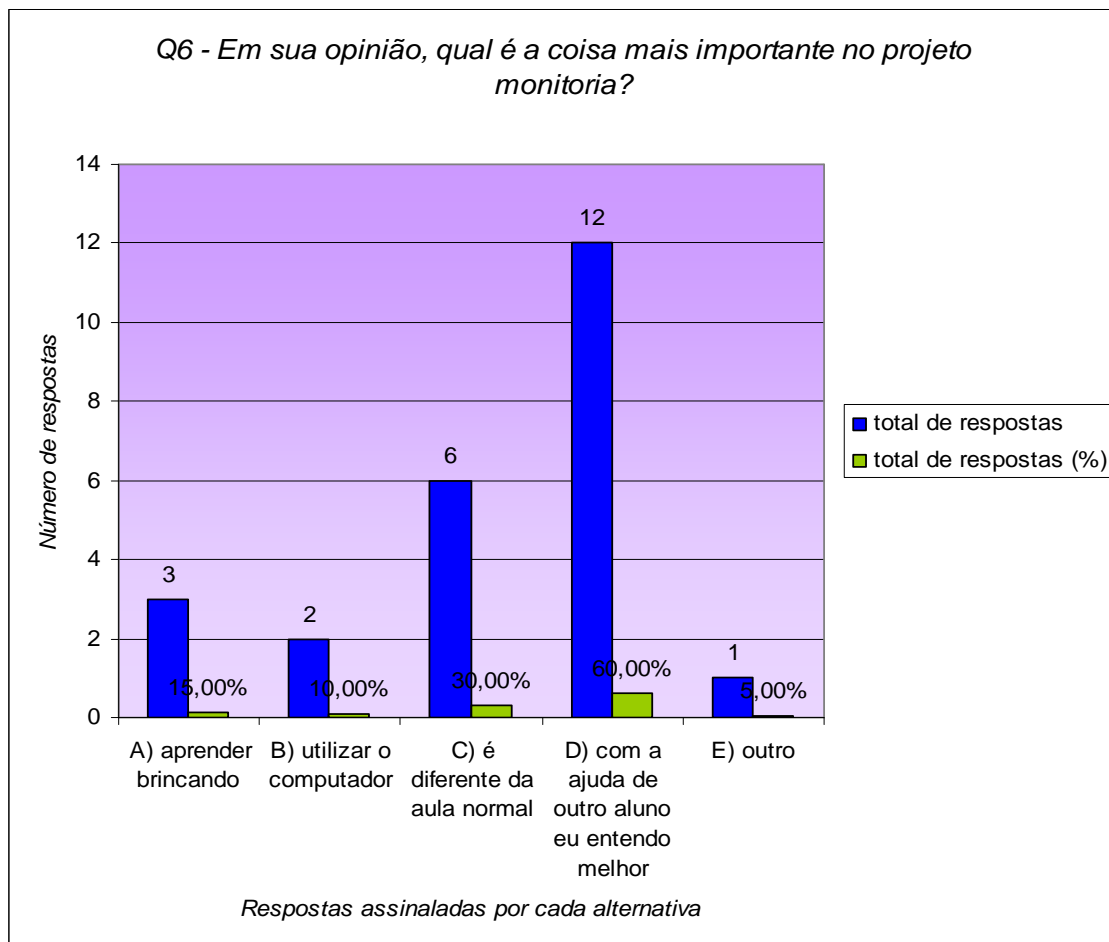


Gráfico 18 Q6 - Em sua opinião, qual é a coisa mais importante no projeto monitoria?

Nota-se pela análise do gráfico 18 que o mais importante em relação ao projeto monitoria é que com a ajuda do outro eu entendo melhor e que é diferente da aula normal, sendo a utilização do computador secundária passando a ser uma simples ferramenta para auxiliar o ensino e a aprendizagem matemática.

O quadro abaixo refere-se à questão 7 de âmbito quantitativo²⁶, com total de respostas dadas pelos 20 entrevistados em valor absoluto e percentual.

²⁶ Referências: vide Apêndice A p.9 - planilha de dados quantitativos

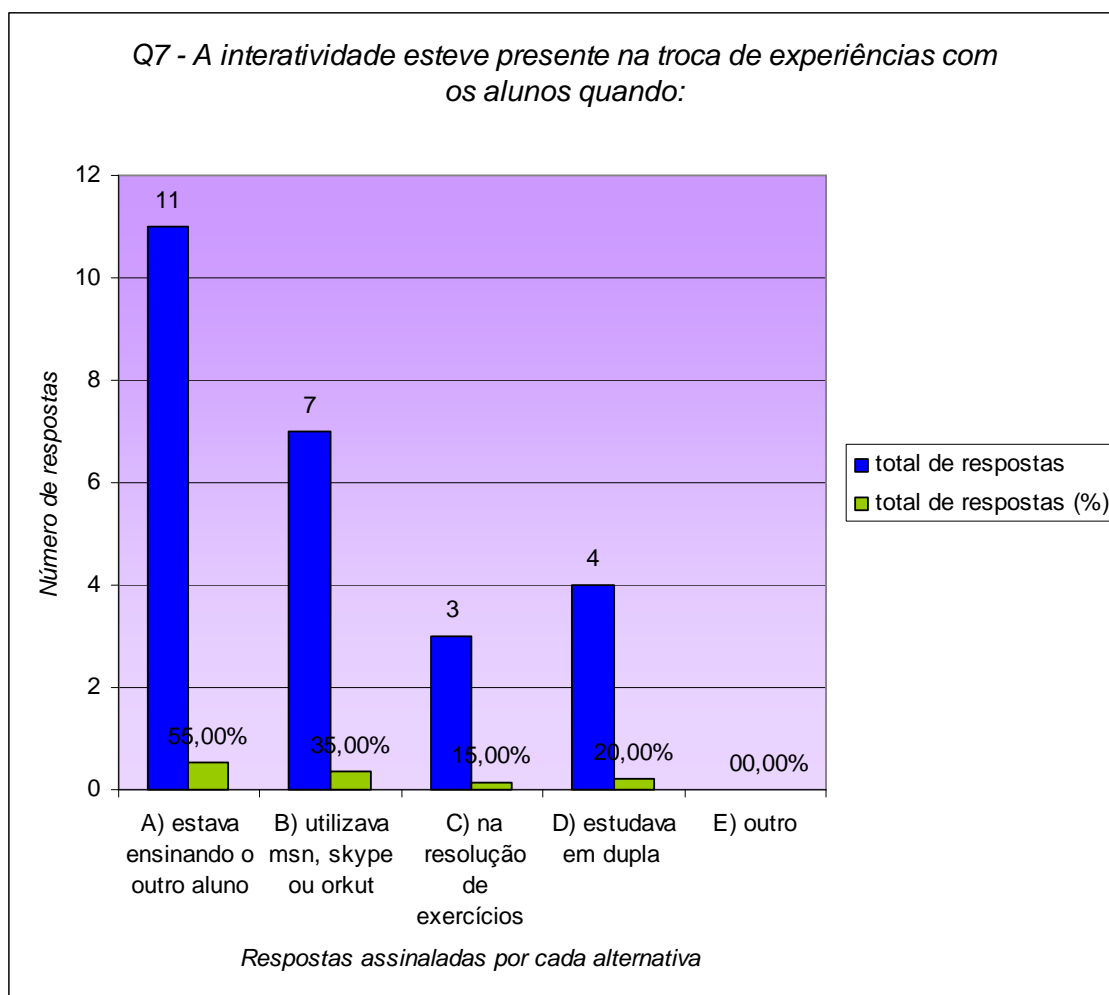


Gráfico 19 Q7 - A interatividade esteve presente na troca de experiências com os alunos quando:

Nota-se pela análise do gráfico 19 que o conceito de interatividade esteve presente principalmente na relação com o outro e que as novas tecnologias de informação e comunicação serviram para auxiliar nessa interatividade.

O quadro abaixo refere-se à questão 8 de âmbito quantitativo²⁷, com total de respostas dadas pelos 20 entrevistados em valor absoluto e percentual.

²⁷ Referências: vide Apêndice A p. 10 - planilha de dados quantitativos

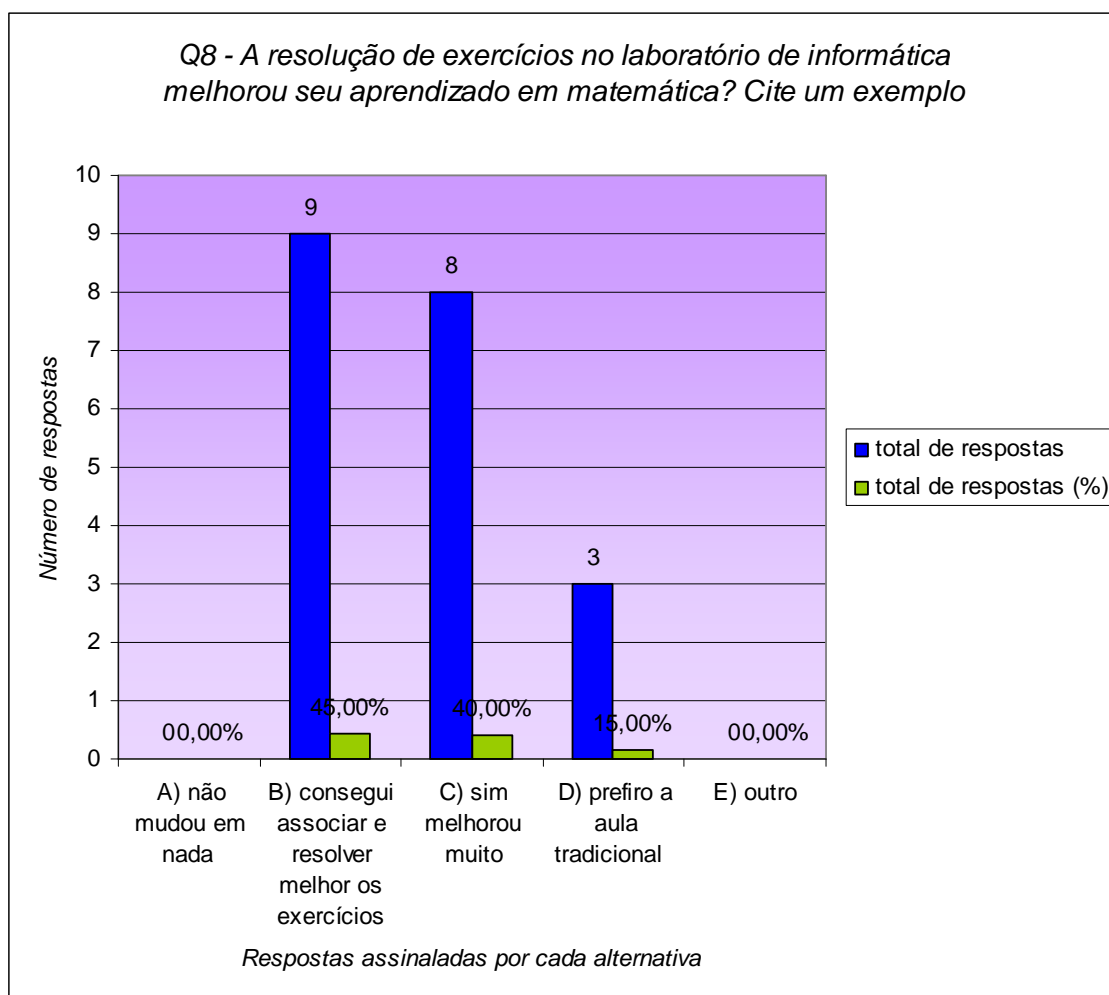


Gráfico 20 Q8 - A resolução de exercícios no laboratório de informática melhorou seu aprendizado em matemática? Cite um exemplo.

Nota-se pela análise do gráfico 20 que o aprendizado de matemática foi ampliado com a resolução de exercícios no laboratório de informática, o que facilitou a compreensão e resolução de exercícios, apesar de aparecer que 3 dos 20 monitores preferem a aula tradicional eles se encontravam na função de ensinar, o que não ocorre na aula tradicional, pois são agentes receptores do conhecimento.

O quadro abaixo refere-se à questão 9 de âmbito quantitativo²⁸, com total de respostas dadas pelos 20 entrevistados em valor absoluto e percentual.

²⁸ Referências: vide Apêndice A p. 11 - planilha de dados quantitativos

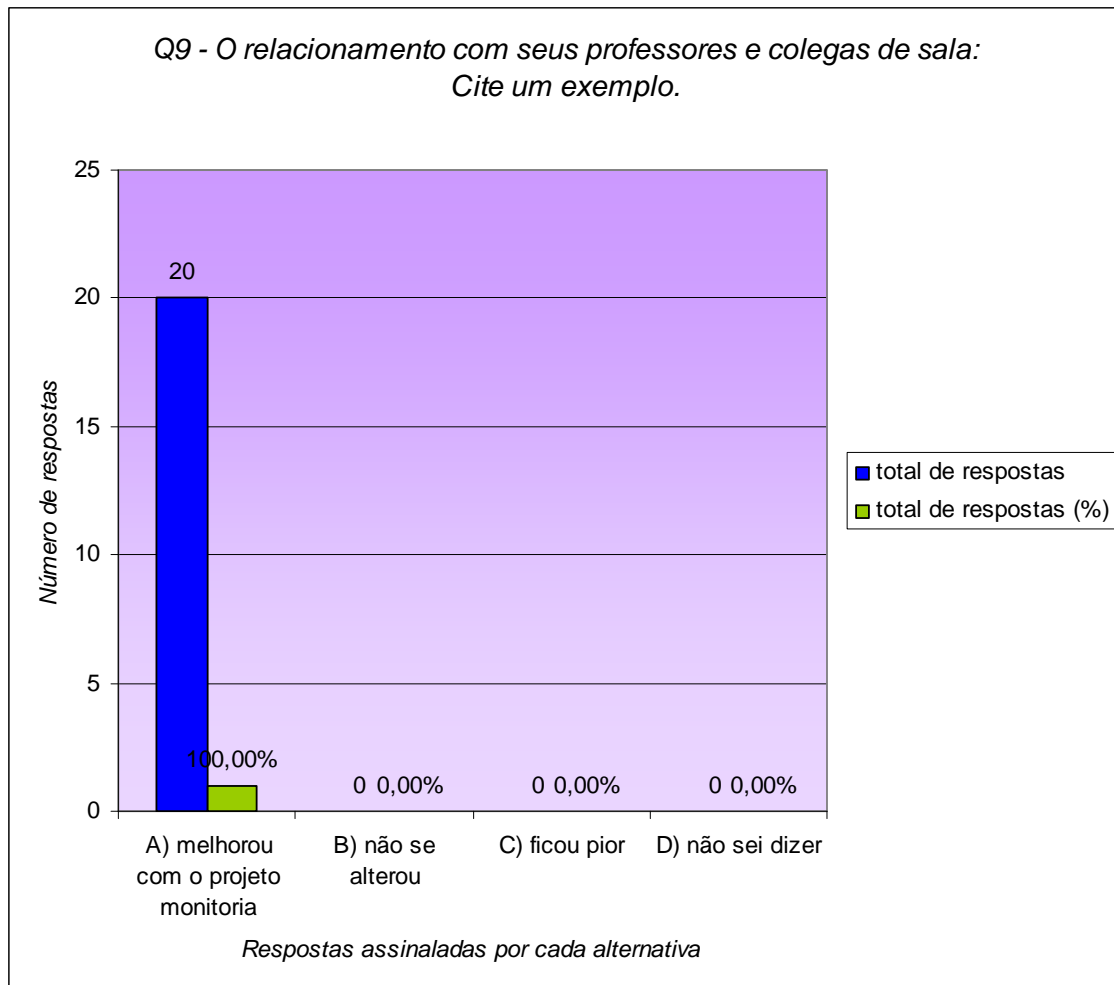


Gráfico 21 Q9 - O relacionamento com seus professores e colegas de sala: Cite um exemplo.

Nota-se pela análise do gráfico 21 que todos os alunos mencionaram que o relacionamento com professores e colegas de sala de aula foi melhorado com o projeto monitoria, não houve nenhuma manifestação que contraria tal afirmação.

O quadro abaixo refere-se à questão 10 de âmbito quantitativo²⁹, com total de respostas dadas pelos 20 entrevistados em valor absoluto e percentual.

²⁹ Referências: vide Apêndice A p. 12 - planilha de dados quantitativos

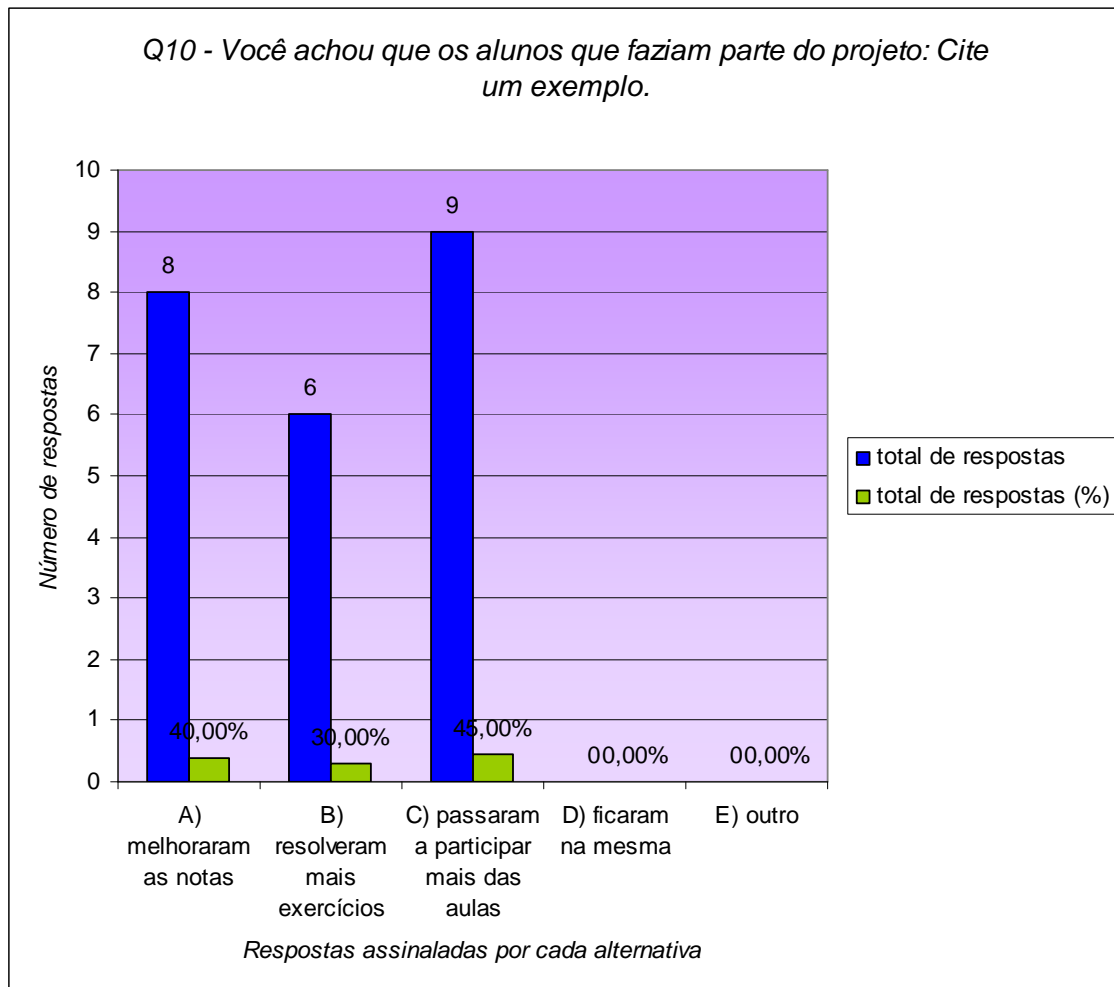


Gráfico 22 Q10 - Você achou que os alunos que faziam parte do projeto: Cite um exemplo.

Nota-se pela análise do gráfico 22 que a participação efetiva em sala de aula foi potencializada, resolveram mais exercícios e como consequência houve uma melhora na notas dos alunos que participaram do projeto monitoria.

Com último conjunto de gráficos apresenta-se a tabulação dos dados absolutos e dados relativos.

O quadro abaixo refere-se à todas as questões de âmbito quantitativo³⁰, 6 à 10, com total de respostas dadas pelos 20 entrevistados em valor absoluto e a frequência de respostas por alternativa.

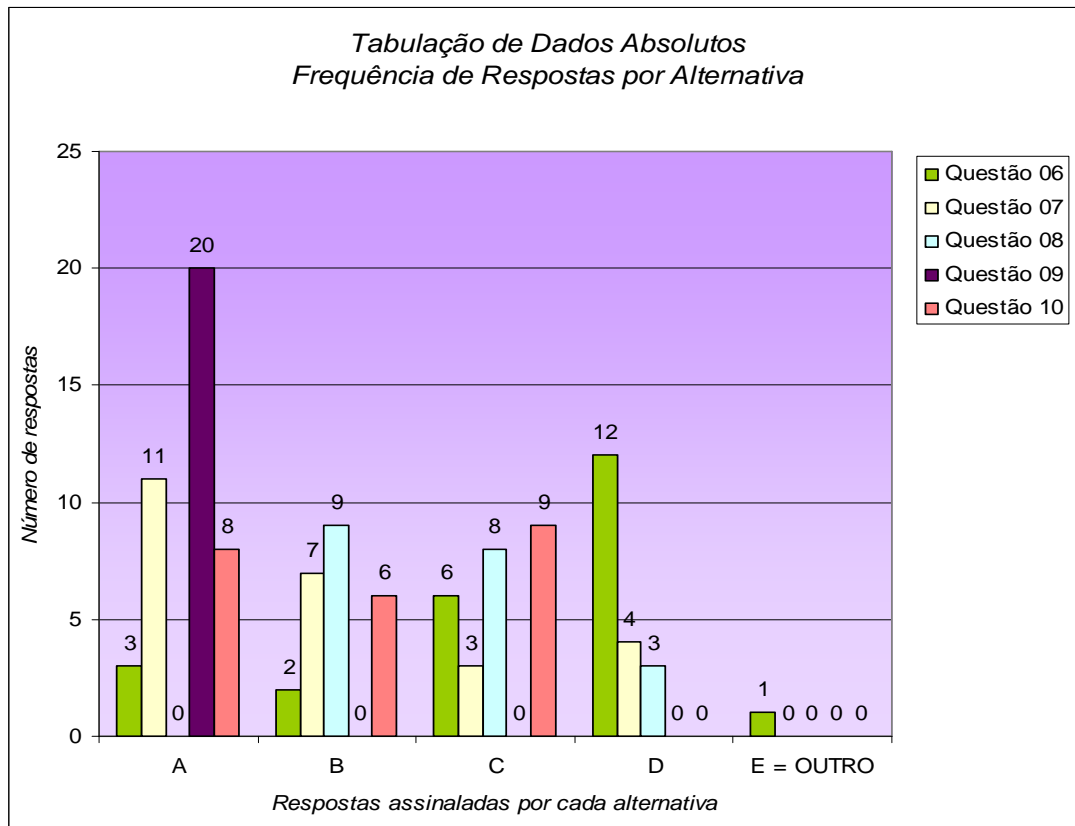


Gráfico 23 Tabulação de Dados Absolutos Frequência de Respostas por Alternativa

O quadro a seguir refere-se à todas as questões de âmbito quantitativo³¹, 6 à 10, com total de respostas dadas pelos 20 entrevistados em valor relativo ao percentual de frequência de respostas versus números da questionários da amostra coletada.

³⁰ Tabulação de dados quantitativos gerais vide Apêndice A p.13 planilha de dados quantitativos

³¹ Tabulação de dados quantitativos gerais vide Apêndice A p.13 planilha de dados quantitativos

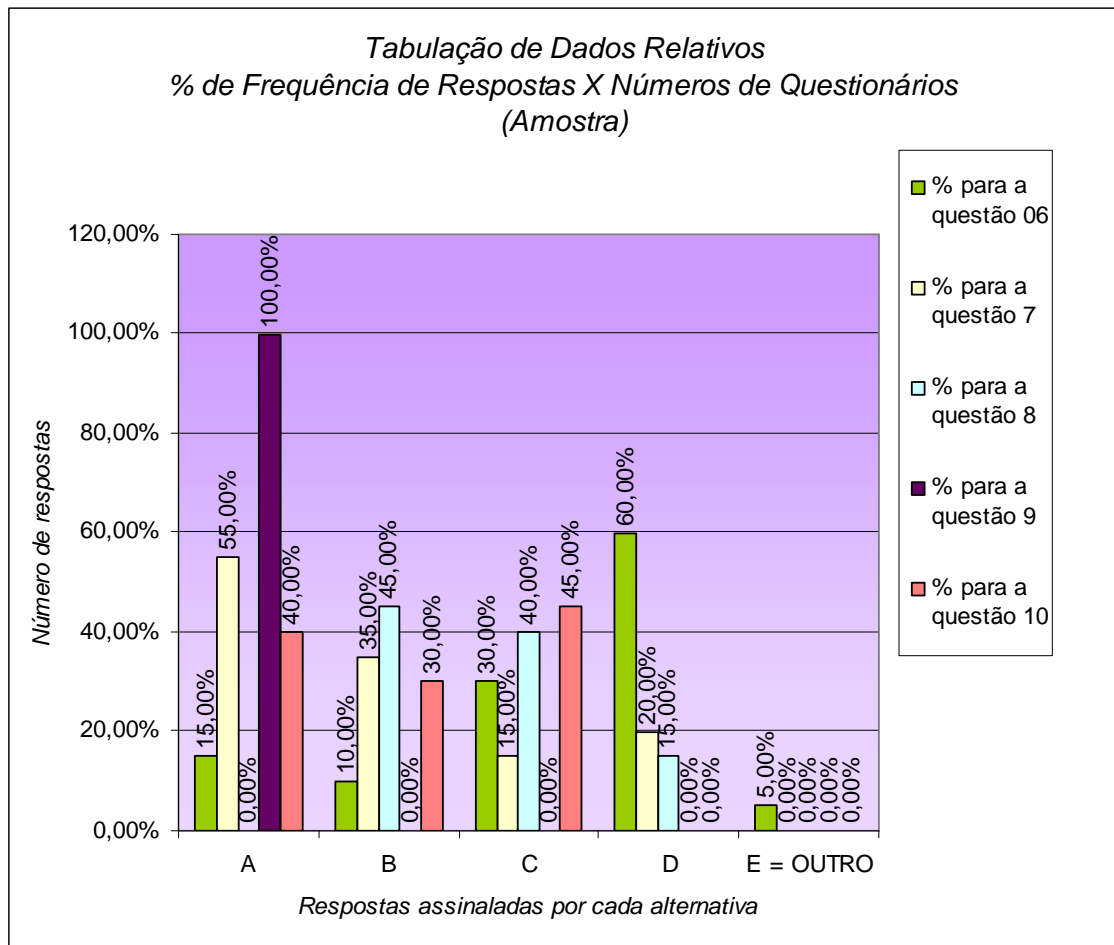


Gráfico 24 Tabulação de Dados Relativos % de Frequência de Respostas X Números de Questionários

Ref.: Tabulação de dados quantitativos gerais (vide Apêndice: planilha de dados quantitativos)

Nota-se pela análise dos gráficos 23 e 24, com os dados sobrepostos que o relacionamento com professores e colegas de sala de aula melhorou com o ensino e a aprendizagem colaborativa e esteve presente através do protagonismo juvenil com o auxílio das TIC na resolução de mais exercícios, houve uma melhora nas notas com maior participação em sala de aula.

4.5 Algumas considerações

As considerações abaixo refere-se ao presente estudo que revelou a convergência dos dados validados segundo a relevância destacada na compilação de respostas gerais, por dissertação em profundidade, os resultados da monitoria gerando / ressaltando os seguintes ganhos para os envolvidos:

- *Amizades / Relações interpessoais ampliadas*
- *Expressão de novas fórmulas de ensinar e aprender, personalizadas*
- *Acessibilidade e Inclusão Social*
- *Aprendizagem colaborativa*
- *Potencialização do aprendizado e do conhecimento*
- *Protagonismo juvenil*
- *Potencialização do uso da tecnologia de informação e comunicação (TIC)*
- *Maximização da interatividade pelo meio virtual*
- *Perpetuação da extensão das relações extra-classe*
- *Fixação de conceitos morais: respeito, reconhecimento, responsabilidade, tolerância e paciência.*
- *Auto-confiança e segurança (auto-valorização)*
- *Promoção do diálogo efetivo.*

As afirmações que compõem as categorias relativas às relações interpessoais ampliadas (21,03%) e à potencialização do aprendizado e do conhecimento (20,51%) são responsáveis pela maioria absoluta das respostas que ressaltam a importância do projeto (41,54% das respostas enquadram-se na importância galgada em tais premissas, dentro do projeto).

Seguidamente, de igual/similar importância aparecem os resultados relacionados à acessibilidade e à inclusão social (10,26% das modalidades gerais de respostas), a aprendizagem colaborativa (igualmente, 10,26%) e a

valorização da expressão de novas fórmulas de ensinar e aprender, de forma personalizada (8,72% das respostas).

Maximização da interatividade pelo meio virtual, protagonismo juvenil, fixação de conceitos morais como respeito, reconhecimento, responsabilidade, tolerância e paciência e potencialização do uso da TIC seguem em patamar semelhante de relevância, respectivamente, com 7,18%, 5,64%, 5,64% e 4,62% .

A perpetuação da extensão das relações extra-classe, a auto-confiança e a segurança (auto-valorização), bem como a promoção do diálogo efetivo complementam 6,15% dos resultados.

CONCLUSÃO

A experiência com o grupo de monitores foi muito gratificante, em especial com a 1ª turma de 2005, na escola particular, quando iniciamos o nosso trabalho. Tudo era novo e estávamos trilhando por caminhos que ainda não conhecíamos muito bem, estávamos nos adaptando uns aos outros e rompendo algumas barreiras que existem entre professores e alunos para atendermos um terceiro grupo de alunos, que era o objetivo de nosso trabalho.

Alguns meses depois do trabalho iniciado, começamos a receber bons frutos de todo nosso esforço, principalmente no que diz respeito a atingir os objetivos a que nos propomos, que era a melhoria do rendimento escolar. Em paralelo, também começamos a receber elogios da direção, dos outros professores, que acompanhavam, inicialmente à distância, o nosso trabalho, e dos pais de alunos. Esse reconhecimento rompeu as fronteiras da escola, sendo o nosso projeto divulgado pela mídia escrita e falada.

O principal dessa relação é que crescemos juntos, o respeito entre professores e alunos aumentou, isso trouxe uma convivência mais harmoniosa no ambiente escolar e fora dele, nos fez sentir o que vinha a ser, pela primeira vez, um professor de verdade; estávamos sentindo prazer em ensinar, sempre buscando novos desafios, algo novo para levar aos alunos. Percebemos a força do protagonismo juvenil nas atividades realizadas na escola; passamos a conversar com outros professores e a mostrar que seria uma prática possível também em outras disciplinas.

O projeto inicial era composto de duas disciplinas da grade curricular, matemática e informática, pois éramos responsáveis pelas duas áreas, o que facilitou seu desenvolvimento. Alguns meses depois, com o interesse de outros professores, ganhamos mais espaço e passamos a fazer reuniões freqüentes, criamos então o departamento de monitoria, com mais duas disciplinas: português e espanhol.

Hoje, à distância e graças às novas tecnologias de informação e comunicação, acompanhamos a vida acadêmica dos alunos que protagonizaram o projeto. Alguns deles ingressaram em universidades estaduais e federais e muitos deles buscaram os departamentos de monitoria existentes no ensino superior para auxiliar a outros alunos. Acompanhamos também seus fracassos e sucessos, suas vidas profissionais e de alguns até mesmo suas vidas pessoais. Essa relação teve seu começo lá atrás, mas vem se perdurando, pois, apesar de ainda nos chamarem de professor, todos conseguiram abrir seus próprios caminhos e são hoje cidadãos conscientes da sua capacidade e responsabilidade social!

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

ALMEIDA, Fernando José de. FONSECA JÚNIOR, Fernando M. **Proinfo: Projetos e Ambientes Inovadores**. Brasília: MEC/Seed, 2000.

_____(coord.). **Educação à distância: formação de professores em ambientes virtuais de aprendizagem – Projeto NAVE**. São Paulo: [s.n.], 2001.

_____(Org.). **Avaliação educacional em debate: experiências no Brasil e na França**. São Paulo: Cortez Editora; EDUC, 2005.

ALMEIDA, Fernando José de; ALMEIDA, Maria E. B. de. Avaliação em meio digital: novos espaços e outros tempos. In: _____. **Avaliação educacional em debate: experiências no Brasil e na França**. São Paulo: Cortez, 2005.

_____. **Liderança, gestão e tecnologias: para melhoria da educação no Brasil**. São Paulo: [s.n.], 2006.

BOGDAN, R; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Portugal, Porto: Porto, 1994.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/CNE, 1998.

CASTELLS, Manuel. **1942 - Fim de milênio**. Tradução Klauss Brandini Gerhardt e Roneide Venâncio Majer. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CAPPELLETTI, I. F. Avaliação formativa: Uma Prática Possível? In: ALMEIDA, José F. (org.). **Avaliação educacional em debate: experiências no Brasil e na França**. São Paulo: Cortez, 2005.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2001.

CORTELLA, Mario Sérgio. **A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos**. 9. ed. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2005.

_____. **Não espere pelo epitáfio...** provocações filosóficas. Petrópolis: Vozes, 2005.

_____. **Não nascemos prontos!** Provocações filosóficas. Petrópolis: Vozes, 2006.

COSTA, A. C. G. **Tempo de servir:** o protagonismo juvenil passo a passo; um guia para o educador. Belo Horizonte: Universidade, 2001.

DUSSEL, Enrique. **Ética da Libertação na idade da globalização e da exclusão.** Petrópolis: Vozes, 2001.

ESCÁMEZ, J.; GIL, R. **O protagonismo na educação.** Porto Alegre: Artmed, 2003.

FRANÇA, Jorge. **O design instrucional na educação à distância** – John Dewey como uma referência metodológica. São Paulo: Esfera, 2007.

FRANCIOSI, B. R. T. **Modelagem de Software Educacional** (Notas de aula – curso de pós-graduação em informática na educação). Porto Alegre: II/PUCRS, 1997.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática para a liberdade.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

_____. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

_____. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 14. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Professora sim, tia não:** cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água, 2000.

_____. **Pedagogia do oprimido.** 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GRAMSCI, Antonio. **Os intelectuais e a organização da cultura.** 6. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1998.

LARROYO, Francisco. **História geral da pedagogia**. 2 vols. Tradução Luiz ^a Caruso. São Paulo: Mestre Jou, 1970.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, Nilson J. **Epistemologia e didática**: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente. São Paulo: Cortez, 1995.

MAIA, Carmem. **ABC da EaD**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

_____. **Ead.br**: Educação à distância no Brasil na era da Internet. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.

MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação**: da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1989.

MASSETO, Marcos Tarciso. **Competência do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MOREIRA, Antonio Flavio Barbosa. **Currículos e programas no Brasil**. Campinas, SP: Papirus, 1990.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 7. ed. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

PERRENOUD. P. **Avaliação entre duas lógicas**: da criação das hierarquias de excelência a regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PIAGET, Jean. **Seis estudos de psicologia**. 24. ed. Tradução de Maria Alice Magalhães D' Amorim e Paulo Sérgio Lima Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.

RIBEIRO, Maria Luisa Santos. **História da educação brasileira**: a organização escolar. 19. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2003.

RIOS, M. P. G. A sala de aula: um espaço para a construção de um professor libertador. In: SAUL, Ana Maria (org.). **Paulo Freire e a formação de educadores**. Múltiplos olhares. São Paulo: Articulação Universidade/Escola, 2000.

RIZZO, G. **Jogos Inteligentes**: a construção do raciocínio na escola natural. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.

RONCA, A. C. C; ESCOBAR, V. F. **Técnicas pedagógicas**: domesticação ou desafio à participação? Petrópolis: Vozes, 1996.

SAUL, Ana Maria (org.). **Paulo Freire e a formação de educadores**. Múltiplos olhares. São Paulo: Articulação Universidade/Escola, 2000.

_____. **Paulo Freire**: um pensamento atual para compreender e pesquisar questões do nosso tempo: ética, docência e políticas públicas de educação. São Paulo: Articulação Universidade/Escola, 2005.

SEN, Amartya Kumar **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEVCENKO, Nicolau. **A corrida para o século XXI**: no loop da montanha-russa. São Paulo: Companhia das Letras, 2001.

SCHON, D. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (org.) **Os professores e sua formação**. Lisboa, Portugal: Nova Enciclopédia, 1997.

SILVA, Marcos. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **Matemática na educação infantil**: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

TEDESCO, Juan Carlos. **Educação e novas tecnologias**. Tradução de Claudia Berliner, Silvana Cobucci Leite. São Paulo: Cortez; Buenos Aires: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educacion; Brasília: UNESCO, 2004.

TENÓRIO, Robinson Moreira. **Cérebros e computadores: a complementaridade analógico-digital na informática e na educação.** São Paulo: Escrituras, 1998.

TRIVINOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais.** São Paulo: Atlas, 1987.

TYLER, R. Winfred. **Princípios básicos de currículo e ensino.** 9. ed. Tradução de Leonel Vallandro. Rio de Janeiro: Globo, 1986.

VALENTE, José Armando. Informática na educação no Brasil: análise e contextualização histórica. In:___(org.). **O computador na sociedade do conhecimento.** Campinas, SP: NIED-UNICAMP, 1999.

VYGOTSKY, Lev. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1984.

ZABALZA, Miguel A. **O ensino universitário: seu cenário e seus protagonistas.** Tradução de Ernani Rosa. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Apêndices

- Apêndice A - Tabulação dos dados da pesquisa;
- Apêndice B - Projeto resumido apresentado nas unidades escolares públicas e particulares;
- Apêndice C - Folha de frequência dos alunos monitorados;
- Apêndice D - Folha de frequência dos alunos monitores;
- Apêndice E - Folha formatada para resolução de exercícios;
- Apêndice F - Comunicado aos pais sobre a monitoria e convite aos monitores;
- Apêndice G - Comunicado aos pais sobre a monitoria e convite aos alunos da escola;
- Apêndice H - Questionário dirigido aos monitores (pesquisa);

Agrupamento de dados em questionário de profundidade

Sub-categorias agrupáveis

- G0001 - "Resposta Positiva" da questão 1 = SIM
- G0002 - Reforço do conceito de amizade (ampliação de rol e aprofundamento das relações)
- G0003 - Liberdade de expressão potencializada
- G0004 - Melhoria nas relações interpessoais
- G0005 - Facilidade no acesso ao esclarecimento de dúvidas
- G0006 - Acesso a todos: compartilhar informações
- G0007 - Potencialização do conhecimento
- G0008 - Melhoria nas relações aluno x professor
- G0009 - Reforço no aprendizado
- G0010 - Receptividade encontrada dentre os alunos
- G0011 - Valorização da *persona* do monitor
- G0012 - Formação de grupos
- G0013 - Demanda por orientações e atenção extra-classe
- G0014 - Respeito e reconhecimento
- G0015 - Novas maneiras de "fazer coisas" (novas formas, sugestões surgidas)
- G0016 - Maior inserção de indivíduos e menores diferenças dentre os mesmos
- G0017 - Diálogo potencializado / aumentado pela "TI" (meios eletrônicos)
- G0018 - Diálogo potencializado / aumentado pela atividade de tira-dúvidas
- G0019 - Novas formas e novas sugestões aplicáveis às tarefas escolares do dia-a-dia
- G0020 - Simbiose / Integração entre os participantes do projeto
- G0021 - Início da aplicação do projeto com dificuldades de manifestação de papéis (aluno e monitor)
- G0022 - Melhoria das respostas / reagentes ao longo do tempo
- G0023 - Pautas de problemas extra-acadêmicos trazidos pelos alunos
- G0024 - Absorção do conhecimento
- G0025 - Respeito crescente
- G0026 - Proximidade do monitor (acesso fácil, convívio em nível igual)
- G0027 - Diálogo potencializado por exercer conjunto de atividades escolares
- G0028 - Compreensão das diferentes necessidades de cada aluno e / ou grupo de alunos
- G0029 - Ritmo e regras ditadas pelo aluno mediante sua forma e teor de aprendizado absorvível
- G0030 - Potencialização / aumento da exposição pessoal em núcleo social escolar
- G0031 - Troca de informações beneficiada
- G0032 - "Resposta Positiva" da questão 3 = SIM
- G0033 - O ato de ensinar como ato de (re)aprender (conhecimento em mão-dupla)
- G0034 - Início do projeto com dificuldades e descréditos na "entrega" dos papéis pessoais de cada um
- G0035 - Auto-desenvoltura
- G0036 - Aprendizado de alunos e monitores potencializado, conhecimento expandido
- G0037 - Auto-confiança, segurança em si mesmo
- G0038 - Resultados ampliados em todos os aspectos
- G0039 - Conceitos ressaltados de amizade, valor e respeito
- G0040 - Benefícios imediatos colhidos
- G0041 - Importância real no cenário acadêmico futuro
- G0042 - Desenvolvimento de habilidades
- G0043 - Conceito de convívio com aspectos psicológicos dos envolvidos
- G0044 - Responsabilidade evidenciada
- G0045 - Aprendizado de "ensinar"
- G0046 - Métodos personalizados individuais de ensino (diversos, e não somente um)
- G0047 - Tolerância
- G0048 - Preocupação e interesse pelo colega
- G0049 - Experiência e Currículo
- G0050 - Sentir-se útil
- G0051 - Dificuldades iniciais sanadas ou diluídas ao longo do projeto
- G0052 - Descoberta de novos potenciais
- G0053 - "Resposta Positiva" da questão 4 = SIM
- G0054 - Facilidade e clareza no desenvolvimento das tarefas
- G0055 - Memorização otimizada
- G0056 - Maior acesso às informações e ao aprendizado
- G0057 - Otimização do tempo / agilidade
- G0058 - Potencialização de resultados positivos no aprendizado e na comunicação
- G0059 - Aproximação entre os participantes
- G0060 - Monitor visto como padrão a espelhar, pelos alunos
- G0061 - Revisão de matérias do passado tomam novo ar para os monitores
- G0062 - Personalização de métodos de transferir conhecimento
- G0063 - Acesso a maior número de idéias difernetes
- G0064 - Conhecimento e experiência através da tecnologia e da comunicação informatizada (meio virtual)
- G0065 - Facilidade e rapidez na resolução de exercícios
- G0066 - Perguntas melhores qualificadas / formuladas
- G0067 - Apresentação de sugestões
- G0068 - Revisão de antigos aprendizados
- G0069 - Paciência
- G0070 - Saber ouvir
- G0071 - Melhor argumentação
- G0072 - Amizade: relações amplificadas
- G0073 - Despertar do aprendizado real e com interesse
- G0074 - Melhores notas
- G0075 - Voluntariado
- G0076 - Cooperação dentro e fora da escola
- G0077 - Dúvidas com nova abordagem
- G0078 - Troca de experiências
- G0079 - Responsabilidade
- G0080 - Menores hiatos / diferenças
- G0081 - Integração
- G0082 - Maximização da atenção
- G0083 - Respeito mútuo

OBS.: As sub-categorias acima foram geradas a partir da ocorrência de eventos/respostas semelhantes e/ou de mesmo sentido quanto ao enfoque enunciado dentre as 05 questões de livre resposta (impressões sob cunho dissertativo) das entrevistas.

QUESTÃO 01

Enunciado
da questão

O trabalho como monitor melhorou seu relacionamento com os outros alunos? Explique dando exemplos.

Modalidades de respostas para a Q1	código	agrupamentos
Sim (geral)	1-001a	G0001
Possibilidade de conhecer mais pessoas (com maior proximidade)	1-002a	G0002
Sim (geral)	1-001b	G0001
Maior liberdade para esclarecer dúvidas	1-002b	G0003
Melhoria no contato	1-003b	G0004
Maior facilidade para esclarecer dúvidas	1-004b	G0005
Oportunidade de transmitir conhecimento a outros alunos	1-001c	G0006
Oportunidade de aprender com outros alunos	1-002c	G0006
Propiciou conhecimentos para tratar diversos problemas trazidos pelos alunos	1-001d	G0007
Troca de informações aluno - monitor	1-002d	G0006
Melhorou muito o relacionamento com todos	1-001e	G0004
Melhoria na relação com os professores cujas matérias tinha dificuldade	1-002e	G0008
Passar conhecimento adiante reforça o aprendizado	1-001f	G0009
Passar conhecimento adiante reforça os laços de amizade na escola	1-002f	G0002
Passar conhecimento adiante reforça os laços de amizade extra-escola (prolongamento)	1-003f	G0002
Mais prazer em relacionamento cujo conhecimento é compartilhado na escola e na vida pessoal	1-004f	G0006
Destaque para círculo de amizades ampliado entre monitores	1-005f	G0002
Destaque para círculo de amizades ampliado entre alunos	1-006f	G0002
Sim (geral)	1-001g	G0001
Os alunos demonstram maior receptividade	1-002g	G0010
Muitos dos colegas deram mais valor à pessoa do monitor depois desta experiência	1-003g	G0011
Sim (geral)	1-001h	G0001
Maior atenção para esclarecimentos de dúvidas	1-002h	G0005
Melhora na aproximação e no relacionamento dentro da sala	1-003h	G0004
Sim (geral)	1-001i	G0001
Maior aproximação dos colegas das demais turmas	1-002i	G0004
Sim (melhorou muito)	1-001j	G0001
Fizeram-se novas amizades	1-002j	G0002
Criaram-se grupos de estudo	1-003j	G0012
Sim (geral)	1-001k	G0001
Participar da monitoria tornava os alunos mais próximos do monitor, melhorando o contato para ambos	1-002k	G0004
Criou-se um elo de amizade e ajuda mútua que anteriormente inexistia	1-003k	G0002
Sim (geral)	1-001l	G0001
Quem não era ainda conhecido passou a conversar e trocar experiências	1-002l	G0002
O intervalo começou a ser marcado por grupo cada vez maior (integração promovida pela monitoria)	1-003l	G0012
Procura pela monitoria por parte dos alunos mesmo fora do horário designado	1-004l	G0013
Sim (geral)	1-001m	G0001
O contato contínuo facilita o relacionamento interpessoal	1-002m	G0004
Sim (geral)	1-001n	G0001
O conhecimento pode ter se tornado uma "nuvem" comum - em torno de todos, acessível a todos em senso comum	1-002n	G0006
Sim (geral)	1-001o	G0001
Aproximou pela procura ao ensino (pelo aluno)	1-002o	G0004
Aproximou por transmitir algo que se sabe (pelo monitor)	1-003o	G0004
Sim (geral)	1-001p	G0001
Evoluiu o respeito mútuo	1-002p	G0014
Houve reconhecimento das necessidades mútuas	1-003p	G0014
Sim (geral)	1-001q	G0001
Enriquecimento das idéias - acesso a todos envolvidos pela partilha de informações	1-002q	G0006
Descobrimos novas formas de se fazer algo habitual	1-003q	G0015
Sim (geral)	1-001r	G0001
Diminuiu as diferenças	1-002r	G0016
Contatos passaram de um "oi" a verdadeiros relacionamentos de troca (ambiente escola)	1-001s	G0002
Contatos passaram de um "oi" a verdadeiros relacionamentos de amizade	1-002s	G0002
Sim (geral)	1-001t	G0001
Maior inserção no grupo	1-002t	G0016

Codificação:
 onde "1...5": representam-se as 05 questões de profundidade analítica
 onde "001"... "00n": representam-se, de acordo com cada uma das questões em profundidade, a modalidade respondida
 onde "a"... "t": representam-se os 20 monitores entrevistados
 onde "G0001"... "G000n" representam-se as modalidades agrupadas em sub-categorias de respostas

Agrupamentos / subcategorias:	Número de respostas por código de agrupamentos	Frequência sobre total de modalidades / respostas	Frequência sobre total de entrevistados
G0001	16	27,12%	80,00%
G0002	12	20,34%	60,00%
G0003	2	3,39%	10,00%
G0004	8	13,56%	40,00%
G0005	2	3,39%	10,00%
G0006	6	10,17%	30,00%
G0007	1	1,69%	5,00%
G0008	1	1,69%	5,00%
G0009	1	1,69%	5,00%
G0010	1	1,69%	5,00%
G0011	1	1,69%	5,00%
G0012	2	3,39%	10,00%
G0013	1	1,69%	5,00%
G0014	2	3,39%	10,00%
G0015	1	1,69%	5,00%
G0016	2	3,39%	10,00%
Total de modalidades de respostas	59		

Total de questionários (entrevistados) 20

onde:
 G0001 - "Resposta Positiva" da questão 1 = SIM
 G0002 - Reforço do conceito de amizade (ampliação de rol e aprofundamento das relações)
 G0003 - Liberdade de expressão potencializada
 G0004 - Melhoria nas relações interpessoais
 G0005 - Facilidade no acesso ao esclarecimento de dúvidas
 G0006 - Acesso a todos: compartilhar informações
 G0007 - Potencialização do conhecimento
 G0008 - Melhoria nas relações aluno x professor
 G0009 - Reforço no aprendizado
 G0010 - Receptividade encontrada entre os alunos
 G0011 - Valorização da pessoa do monitor
 G0012 - Formação de grupos
 G0013 - Demanda por orientações e atenção extra-classe
 G0014 - Respeito e reconhecimento
 G0015 - Novas maneiras de "fazer coisas" (novas formas, sugestões surgidas)
 G0016 - Maior inserção de indivíduos e menores diferenças entre os mesmos
 *(citação da palavra "sim")

QUESTÃO 02

Enunciado da questão
Como você viu que o diálogo aconteceu? Dê dois exemplos

Modalidades de respostas para a Q2	código	agrupamentos
O diálogo se deu através de e-mails	2-001a	G0017
O diálogo se deu através de msn	2-002a	G0017
Diálogo gerado pela dúvida deu espaço para curiosidades (correlatas)	2-001b	G0018
Diálogo gerado pela dúvida muitas vezes deu espaço para sugestões (correlatas)	2-002b	G0019
Resolução de problema matemático potencializada pela simbiose monitor-aluno	2-003b	G0020
Problema matemático dispôs de novas formas de resolução pela simbiose monitor-aluno	2-004b	G0019
Início difícil com resistência dos alunos	2-001c	G0021
Adaptou-se à situação com o passar do tempo	2-002c	G0022
Início marcado por diálogo distante, sem interatividade	2-001d	G0021
A confiança e a descontração deu corpo ao diálogo com o passar do tempo	2-002d	G0022
Os alunos colocaram em pauta problemas extra-acadêmicos	2-003d	G0023
Discutir problemas pessoais com os professores de maior contato	2-001e	G0023
Primeiro momento: diálogo acontece de forma mais tímida (aluno pergunta a outro aluno "monitor"); barreira para o aluno	2-001f	G0021
Segundo momento: o diálogo se torna mais aberto (cumplicidade entre o aluno e o monitor); maior aceitação pelo aluno	2-002f	G0022
Aluno absorve mais conhecimento	2-003f	G0024
Aluno adquire maior respeito ao monitor	2-004f	G0025
Relação aluno x monitor mais acessível e amistosa em contrapartida à do aluno x professor, geralmente	2-005f	G0026
Dificuldade no início pelo fato dos alunos enxergarem o monitor como "puxa-saco" e "nerd"	2-001g	G0021
Evolução no relacionamento com o passar do tempo: perdeu o apelido de "nerd" e passou a ser bem tratada.	2-002g	G0022
Desabafo dos alunos em relação aos professores	2-001h	G0026
Liberdade em esclarecer dúvida por serem alunos (monitores)	2-002h	G0026
O diálogo aconteceu durante o ato de tirar dúvidas	2-001i	G0018
O diálogo aconteceu durante a resolução de exercícios em conjunto	2-002i	G0027
O diálogo aconteceu por trocas de e-mails	2-001j	G0017
O diálogo aconteceu através do Skype	2-002j	G0017
Quando o monitor dava total liberdade ao aluno para tirar suas dúvidas	2-001k	G0026
Quando o monitor procurava estar por dentro do assunto abordado	2-002k	G0026
Primeiramente o aluno ficou com receio em demonstrar as dificuldades	2-001l	G0021
Começar do básico desprendeu o aluno para o diálogo fluir e fez ele mesmo colocar o ritmo do aprendizado	2-002l	G0028
O próprio aluno passou a direcionar o ritmo para as dúvidas	2-003l	G0029
Diálogo ocorreu no questionamento (tirar dúvidas)	2-001m	G0018
Diálogo ocorreu na resolução de problemas	2-002m	G0027
Durante a checagem da resolução de exercícios aumentou o diálogo	2-001n	G0027
Diálogo potencializado por mais gerir sem medo de apresentar seus resultados	2-002n	G0030
Pela dificuldade no aprendizado, o aluno procura o monitor preferivelmente que ao professor	2-001o	G0026
O monitor estava mais próximo (receio de procurar o professor), era a solução frente à dificuldade para aprender	2-001p	G0026
Ampliou muito a proximidade	2-001q	G0026
A tecnologia utilizada acelerou a troca de informações	2-002q	G0017
Na resolução de problemas, principalmente, houve o diálogo	2-001r	G0027
Houve diálogo pelo pessoal perguntar mais	2-002r	G0030
Diálogo por mais gente falando ao mesmo tempo	2-001s	G0030
Respeito pelo que o outro representa.	2-002s	G0025
Respeito à opinião do outro	2-001t	G0030
Pela troca de informações	2-002t	G0031

Codificação:
 onde "1" ... "5": representam-se as 05 questões de profundidade analítica
 onde "001" ... "00n": representam-se, de acordo com cada uma das questões em profundidade, a modalidade respondida
 onde "a" ... "t": representam-se os 20 monitores entrevistados
 onde "G0001" ... "G000n" representam-se as modalidades agrupadas em sub-categorias de respostas

Agrupamentos / subcategorias:	Número de respostas por código de agrupamentos	Frequência sobre total de modalidades / respostas	Frequência sobre total de entrevistados
G0017	5	11,36%	25,00%
G0018	3	6,82%	15,00%
G0019	2	4,55%	10,00%
G0020	1	2,27%	5,00%
G0021	5	11,36%	25,00%
G0022	4	9,09%	20,00%
G0023	2	4,55%	10,00%
G0024	1	2,27%	5,00%
G0025	2	4,55%	10,00%
G0026	8	18,18%	40,00%
G0027	4	9,09%	20,00%
G0028	1	2,27%	5,00%
G0029	1	2,27%	5,00%
G0030	4	9,09%	20,00%
G0031	1	2,27%	5,00%
Total de modalidades de respostas	44		
Total de questionários (entrevistados)	20		

onde:
 G0017 - Diálogo potencializado / aumentado pela "TI" (meios eletrônicos)
 G0018 - Diálogo potencializado / aumentado pela atividade de tira-dúvidas
 G0019 - Novas formas e novas sugestões aplicáveis às tarefas escolares do dia-a-dia
 G0020 - Simbiose / Integração entre os participantes do projeto
 G0021 - Início da aplicação do projeto com dificuldades de manifestação de papéis (aluno e monitor)
 G0022 - Melhoria das respostas / reagentes ao longo do tempo
 G0023 - Pautas de problemas extra-acadêmicos trazidos pelos alunos
 G0024 - Absorção do conhecimento
 G0025 - Respeito crescente
 G0026 - Proximidade do monitor (acesso fácil, convívio em nível igual)
 G0027 - Diálogo potencializado por exercer conjunto de atividades escolares
 G0028 - Compreensão das diferentes necessidades de cada aluno e / ou grupo de alunos
 G0029 - Ritmo e regras ditadas pelo aluno mediante sua forma e teor de aprendizado absorvível
 G0030 - Potencialização / aumento da exposição pessoal em núcleo social escolar
 G0031 - Troca de informações beneficiada

QUESTÃO 03

Enunciado da questão
Explique se sua experiência como monitor foi prazerosa e se trouxe benefícios para seu futuro?

Modalidades de respostas para a Q3	código	agrupamentos
Sim (muito prazerosa)	3-001a	G0032
Através da monitoria aprimorou-se o conhecimento	3-002a	G0033
Ensinar faz com que também se aprenda junto	3-003a	G0033
Início dificultado por preocupar-se com acertar sempre as respostas	3-001b	G0034
Ao longo da experiência houve maior auto-desenvoltura, o que tornou o trabalho "divertido"	3-002b	G0035
Tomada de gosto por poder repetir o feito de monitoria futuramente (ex.: na faculdade)	3-003b	G0036
Sim (muito prazerosa)	3-003c	G0032
Experiência de passar o conhecimento já adquirido anteriormente a outros alunos gratificante	3-004c	G0033
Valorização do conhecimento e aprendizagem transmitida	3-005c	G0036
Experiência rica e desafiadora	3-001d	G0032
Relação com os alunos aumentou o grau de segurança para relacionar-se com as pessoas	3-002d	G0037
Adorei, foi gratificante	3-001e	G0032
Sim (extremamente)	3-001f	G0032
Passar conhecimentos é um "dom" de alta conveniência	3-002f	G0033
Resultado ampliado (mais que um reforço na matéria)	3-003f	G0038
Criação de vínculos de amizades e respeito	3-004f	G0039
Benefício não para o futuro, mas imediato	3-005f	G0040
Efeito da experiência monitoria extremamente importante hoje: (no curso atual / faculdade)	3-006f	G0041
Sim (geral)	3-001g	G0032
Terá benefícios através das habilidades desenvolvidas	3-002g	G0042
Sim (geral)	3-001h	G0032
Monitoramento em disciplina com a qual eles se identificavam acabou beneficiando	3-002h	G0036
Dedicação por parte dos monitores para melhoria no desempenho dos alunos.	3-003h	G0036
Experiência vivida de como lidar com a psicologia das pessoas.	3-004h	G0043
Sim (muito bom)	3-001i	G0032
Ajudou no relacionamento com pessoas diferentes do monitor	3-002i	G0039
Sim (ótimo)	3-001j	G0032
Possibilitou aprender muito mais	3-002j	G0036
A matéria ficou mais fresca na mente (renovada/recente)	3-003j	G0033
Sim (geral)	3-001k	G0032
A experiência deixa o monitor mais próximo dos estudos	3-002k	G0036
Evidenciou o fator responsabilidade (ao compromisso da monitoria e enquanto extensão para a vida futura, como um todo)	3-003k	G0044
Gosto por participar da monitoria	3-001l	G0032
Aprender como ensinar as pessoas	3-002l	G0045
O intervalo começou a ser marcado por grupo cada vez maior (integração promovida pela monitoria)	3-003l	G0046
Foi importante na escolha acadêmica futura, de um modo pessoal	3-004l	G0041
Sim (muito prazerosa)	3-001m	G0032
Ajudou o monitor a ser mais tolerante	3-002m	G0047
Ajudou o monitor a ser mais interessado pelo próximo	3-003m	G0048
Sim (gratificante)	3-001n	G0032
Ajudou na desenvoltura do monitor, preparando-o para necessidades de exposição futura	3-002n	G0035
Sim (muito prazerosa e benéfica)	3-001o	G0032
Acreditou experiência ao currículo	3-002o	G0049
Mostrou que posso ser útil	3-001p	G0050
Resultou a auto-confiança para ajudar outros	3-002p	G0037
No início houve dúvida em conseguir liderar o papel e a exposição das ideias	3-001q	G0034
Ao longo, foi bem mais fácil	3-002q	G0051
Vai ajudar no futuro, a partir desta experiência	3-003q	G0049
Sim (geral)	3-001r	G0032
Sentir-se útil em cenários futuros, aplicando o conceito aprendido de monitoria	3-002r	G0050
Sim (geral)	3-001s	G0032
Foi descoberto um potencial de ajuda que poderá ser útil futuramente	3-002s	G0052
Sim (geral)	3-001t	G0032
Sentimento de utilidade em poder acrescentar algo aos outros	3-002t	G0050
Possibilidade de repetir o modelo em outros ambientes no amanhã, dando maior segurança a tal	3-003t	G0037

Codificação:
 onde "1"..."5": representam-se as 05 questões de profundidade analítica
 onde "001"..."00n": representam-se, de acordo com cada uma das questões em profundidade, a modalidade respondida
 onde "a"..."t": representam-se os 20 monitores entrevistados
 onde "G0001"..."G000n" reorientam-se as modalidades agrupadas em sub-categorias de respostas

Agrupamentos / subcategorias:	Número de respostas por código de agrupamentos	Frequência sobre total de modalidades / respostas	Frequência sobre total de entrevistados
G0032	17	30,91%	85,00%
G0033	5	9,09%	25,00%
G0034	2	3,64%	10,00%
G0035	2	3,64%	10,00%
G0036	6	10,91%	30,00%
G0037	3	5,45%	15,00%
G0038	1	1,82%	5,00%
G0039	2	3,64%	10,00%
G0040	1	1,82%	5,00%
G0041	2	3,64%	10,00%
G0042	1	1,82%	5,00%
G0043	1	1,82%	5,00%
G0044	1	1,82%	5,00%
G0045	1	1,82%	5,00%
G0046	1	1,82%	5,00%
G0047	1	1,82%	5,00%
G0048	1	1,82%	5,00%
G0049	2	3,64%	10,00%
G0050	3	5,45%	15,00%
G0051	1	1,82%	5,00%
G0052	1	1,82%	5,00%
Total de modalidades de respostas	55		

Total de questionários (entrevistados) 20

- onde:
- G0032 - "Resposta Positiva" da questão 3 = SIM"
 - G0033 - O ato de ensinar como ato de (re)aprender (conhecimento em mão-dupla)
 - G0034 - Início do projeto com dificuldades e descréditos na "entrega" dos papéis pessoais de cada um
 - G0035 - Auto-desenvoltura
 - G0036 - Aprendizado de alunos e monitores potencializado, conhecimento expandido
 - G0037 - Auto-confiança, segurança em si mesmo
 - G0038 - Resultados ampliados em todos os aspectos
 - G0039 - Conceitos ressaltados de amizade, valor e respeito
 - G0040 - Benefícios imediatos colhidos
 - G0041 - Importância real no cenário acadêmico futuro
 - G0042 - Desenvolvimento de habilidades
 - G0043 - Conceito de convívio com aspectos psicológicos dos envolvidos
 - G0044 - Responsabilidade evidenciada
 - G0045 - Aprendizado de "ensinar"
 - G0046 - Métodos personalizados individuais de ensino (diversos, e não somente um)
 - G0047 - Tolerância
 - G0048 - Preocupação e interesse pelo colega
 - G0049 - Experiência e Currículo
 - G0050 - Sentir-se útil
 - G0051 - Dificuldades iniciais sanadas ou diluídas ao longo do projeto
 - G0052 - Descoberta de novos potenciais
- *citação da palavra "sim")

QUESTÃO 04

Enunciado da questão
A interatividade, seja ela virtual ou presencial trouxe algum benefício para a aprendizagem das disciplinas estudadas durante a monitoria?

Modalidades de respostas para a Q4	código	agrupamentos
Sim (geral)	4-001a	G0053
Maior facilidade para o aprendizado das disciplinas	4-002a	G0054
Sim (geral)	4-001b	G0053
Maior benefício: memorização daquilo que foi objeto do monitorar	4-002b	G0055
Sim (geral)	4-001c	G0053
Duas maneiras positivas de igual valor para o aprendizado e para o ensinamento	4-002c	G0056
A grande utilização ferramentas para o contato virtual agilizou a solução de problemas	4-001d	G0057
Informática como ferramenta valiosa na otimização do tempo	4-001e	G0057
Recursos de TI (Tecnologia de Informação) voltados a favor do aprendizado	4-001f	G0056
Recursos de TI (Tecnologia de Informação): um aliado a mais para o aprendizado	4-002f	G0056
Relação ideal de aprendizado: mescla entre aula tradicional (presencial) e inovações em TI (recursos)	4-003f	G0056
Sim (geral)	4-001g	G0053
Os alunos aprendem mais com a interatividade	4-002g	G0058
Fazer papel de professor mudou a visão em sala de aula	4-001h	G0059
Alunos sentiam-se bem tirar dúvidas com os monitores	4-002h	G0059
Amizade foi um dos benefícios para melhoria do aprendizado	4-003h	G0059
Constituíram-se em espelhos para alunos que sentiam vontade por serem monitores	4-004h	G0060
Sim (geral)	4-001i	G0053
Sim (grande benefício)	4-001j	G0053
Houve incremento nas pesquisas	4-002j	G0056
Houve incremento no aprendizado (consequência)	4-003j	G0056
Sim (geral)	4-001k	G0053
Ajudou a estudar e revisar matérias já vistas nos anos anteriores	4-002k	G0061
Sim (geral)	4-001l	G0053
Importante para aproximar monitor - aluno	4-002l	G0059
Expressão mais clara	4-003l	G0054
Ensino personalizado, diferente ao coletivo tradicional de sala de aula	4-004l	G0062
Sim (geral)	4-001m	G0053
Sim (geral)	4-001n	G0053
Ampliou a possibilidade de respostas (em forma de exposição)	4-002n	G0058
Sim (geral)	4-001o	G0053
Aproximou os alunos	4-002o	G0059
Facilitou a comunicação / discussão dos assuntos das matérias	4-003o	G0057
Sim (geral)	4-001p	G0053
Trouxe praticidade na troca de experiências	4-002p	G0054
Trouxe velocidade na troca de experiências	4-003p	G0057
Sim (geral)	4-001q	G0053
Facilidade em ter acesso a informações	4-002q	G0056
Assuntos já aprendidos no passado puderam ser revistos de forma objetiva	4-003q	G0061
Sim (geral)	4-001r	G0053
Houve maior acesso a formas diferentes de se pensar sobre os assuntos	4-002r	G0063
Sim (geral)	4-001s	G0053
A integração presencial deu uma cara mais humana ao aprendizado	4-002s	G0059
A proximidade entre as pessoas torna as coisas mais possíveis	4-003s	G0059
Sim (geral)	4-001t	G0053
Deu possibilidades a novas forma de pensar de cada um (acesso a mais idéias diferentes)	4-002t	G0063

Codificação:
 onde "1"... "5": representam-se as 05 questões de profundidade analítica
 onde "001"... "00n": representam-se, de acordo com cada uma das questões em profundidade, a modalidade respondida
 onde "a"... "t": representam-se os 20 monitores entrevistados
 onde "G0001"... "G000n" representam-se as modalidades agrupadas em sub-categorias de respostas

Agrupamentos / subcategorias:	Número de respostas por código de agrupamentos	Frequência sobre total de modalidades / respostas	Frequência sobre total de entrevistados
G0053	16	34,78%	80,00%
G0054	3	6,52%	15,00%
G0055	1	2,17%	5,00%
G0056	7	15,22%	35,00%
G0057	4	8,70%	20,00%
G0058	2	4,35%	10,00%
G0059	7	15,22%	35,00%
G0060	1	2,17%	5,00%
G0061	2	4,35%	10,00%
G0062	1	2,17%	5,00%
G0063	2	4,35%	10,00%
Total de modalidades de respostas	46		

Total de questionários (entrevistados) 20

onde:

G0053 - "Resposta Positiva" da questão 4 = SIM*
G0054 - Facilidade e clareza no desenvolvimento das tarefas
G0055 - Memorização otimizada
G0056 - Maior acesso às informações e ao aprendizado
G0057 - Otimização do tempo / agilidade
G0058 - Potencialização de resultados positivos no aprendizado e na comunicação
G0059 - Aproximação entre os participantes
G0060 - Monitor visto como padrão a espelhar, pelos alunos
G0061 - Revisão de matérias do passado tomam novo ar para os monitores
G0062 - Personalização de métodos de transferir conhecimento
G0063 - Acesso a maior número de idéias diferentes

* (citação da palavra "sim")

QUESTÃO 5

Enunciado da questão
Dê exemplos de interatividade e troca de experiências ocorridos na monitoria.

Modalidades de respostas para a Q5	código	agrupamentos
Experiências trocadas através do meio eletrônico (e-mail, msn)	5-001a	G0064
Conhecimentos trocados através do meio eletrônico (e-mail, msn)	5-002a	G0064
Após a correção dos problemas inclusive com novas possibilidades de resolução, os resolvia mais facilmente e rapidamente	5-001b	G0065
Após a correção dos problemas inclusive com novas possibilidades de resolução, passava a fazer perguntas mais complexas	5-002b	G0066
Após a correção dos problemas inclusive com novas possibilidades de resolução, passava a trazer sugestões	5-003b	G0067
Ensinar o que já tinha aprendido, para um aluno do ensino fundamental	5-001c	G0068
Trabalhar a paciência na transmissão do conteúdo aos alunos	5-002c	G0069
Escutar as pessoas/ seus problemas foi o ponto forte	5-001d	G0070
A monitoria trouxe enriquecimento na capacidade de argumentação - para discutir assuntos os quais não pensara anteriormente	5-001e	G0071
Obtenção de conhecimento através da informática	5-001f	G0064
Cunho de relações de amizade (professor, monitor e aluno)	5-002f	G0072
Melhor aceitação / compreensão da disciplina pelo aluno	5-003f	G0073
Melhoria nas notas dos alunos	5-004f	G0074
Monitoria como uma opção voluntária do aluno, sem imposições, o que agrega o valor da percepção de sua importância	5-005f	G0075
Os alunos cooperaram entre si mesmo fora do ambiente escolar	5-001g	G0076
Melhoria no desempenho dos alunos	5-001h	G0074
Despertar do aprendizado dos alunos que não se identificavam em determinada disciplina	5-002h	G0073
Amizade de ambas as partes	5-003h	G0072
Interação entre colegas, resolvendo problemas	5-001i	G0065
Interação entre colegas, resolvendo dúvidas	5-002i	G0077
Interação via e-mail	5-003i	G0064
Interatividade pelo e-mail	5-001j	G0064
Interatividade pelo Orkut	5-002j	G0064
Interatividade pelo Skype	5-003j	G0064
Interatividade com pessoas novas	5-001k	G0072
Maior aproximação dos colegas das demais turmas	5-002k	G0072
Troca de experiências quanto ao conteúdo abordado	5-003k	G0078
Troca de experiências escolares vividas	5-004k	G0078
Valor da responsabilidade com o passar dos anos	5-005k	G0079
As amizades feitas durante o período da monitoria	5-001l	G0072
Ensinar a partir das dificuldades e diferenças entre os alunos	5-002l	G0081
Interação via msn	5-001m	G0064
Interação via Orkut	5-002m	G0064
Diminuição das diferenças, igualdade, acessibilidade	5-001n	G0081
Criação de comunidades on-line da monitoria	5-001o	G0064
Viabilização de idéias nas comunidades virtuais para melhorar a monitoria	5-002o	G0064
Aproximação de alunos e monitores	5-003o	G0072
Facilidade / uso de ferramentas de informática dentro das aulas	5-001p	G0064
Facilidade / uso de ferramentas de informática fora das aulas	5-002p	G0064
Multiplicação dos pontos-de-vista dos alunos	5-003p	G0078
O nível de contato extrapolou o esperado: assuntos diferentes, com pessoas diferentes do rol conhecido	5-001q	G0080
Mostrou que aprender não dá certo apenas a partir da concentração individual, e sim também por integração entre as pessoas	5-002q	G0081
Envio de informações entre os participantes pelo computador	5-001r	G0064
A oportunidade de fazer por merecer a atenção dos outros	5-001s	G0082
A oportunidade de fazer por merecer o respeito dos outros	5-002s	G0083
Houve mais experiência para o monitor a partir da vivência dos outros	5-001t	G0078
Aumentou o senso de responsabilidade do monitor	5-002t	G0079

Codificação:
 onde "1", "5": representam-se as 05 questões de profundidade analítica
 onde "001", "00n": representam-se, de acordo com cada uma das questões em profundidade, a modalidade respondida
 onde "a", "r": representam-se os 20 monitores entrevistados
 onde "G0001", "G000n" representam-se as modalidades agrupadas em sub-categorias de respostas

Agrupamentos / subcategorias:	Número de respostas por código de agrupamentos	Frequência sobre total de modalidades / respostas	Frequência sobre total de entrevistados
G0064	14	29,79%	70,00%
G0065	2	4,26%	10,00%
G0066	1	2,13%	5,00%
G0067	1	2,13%	5,00%
G0068	1	2,13%	5,00%
G0069	1	2,13%	5,00%
G0070	1	2,13%	5,00%
G0071	1	2,13%	5,00%
G0072	6	12,77%	30,00%
G0073	2	4,26%	10,00%
G0074	2	4,26%	10,00%
G0075	1	2,13%	5,00%
G0076	1	2,13%	5,00%
G0077	1	2,13%	5,00%
G0078	4	8,51%	20,00%
G0079	2	4,26%	10,00%
G0080	1	2,13%	5,00%
G0081	3	6,38%	15,00%
G0082	1	2,13%	5,00%
G0083	1	2,13%	5,00%
Total de modalidades de respostas	47		
Total de questionários (entrevistados)	20		

onde:

G0064 - Conhecimento e experiência através da tecnologia e da comunicação informatizada (meio virtual)
G0065 - Facilidade e rapidez na resolução de exercícios
G0066 - Perguntas melhores qualificadas / formuladas
G0067 - Apresentação de sugestões
G0068 - Revisão de antigos aprendizados
G0069 - Paciência
G0070 - Saber ouvir
G0071 - Melhor argumentação
G0072 - Amizade: relações amplificadas
G0073 - Despertar do aprendizado real e com interesse
G0074 - Melhores notas
G0075 - Voluntariado
G0076 - Cooperação dentro e fora da escola
G0077 - Dúvidas com nova abordagem
G0078 - Troca de experiências
G0079 - Responsabilidade
G0080 - Menores hiatos / diferenças
G0081 - Integração
G0082 - Maximização da atenção
G0083 - Respeito mútuo

Focos / Categorias de interpretação final

(compilados a partir do agrupamento anterior de dados pelos questionários de profundidade)

Sub-categorias agrupáveis	No. de respostas que geraram cada grupo	Focos (categorias) de interpretação final
Q1		
G0001 - "Resposta Positiva" da questão 1 = SIM	16	n/a
G0002 - Reforço do conceito de amizade (ampliação de rol e aprofundamento das relações)	12	A
G0003 - Liberdade de expressão potencializada	2	B
G0004 - Melhoria nas relações interpessoais	8	A
G0005 - Facilidade no acesso ao esclarecimento de dúvidas	2	C
G0006 - Acesso a todos: compartilhar informações	6	C
G0007 - Potencialização do conhecimento	1	E
G0008 - Melhoria nas relações aluno x professor	1	A
G0009 - Respeito no aprendizado	1	F
G0010 - Receptividade encontrada dentre os alunos	1	F
G0011 - Valorização da pessoa do monitor	1	F
G0012 - Formação de grupos	2	C
G0013 - Demanda por orientações e atenção extra-classe	1	I
G0014 - Respeito e reconhecimento	2	J
G0015 - Novas maneiras de "fazer coisas" (novas formas, sugestões surgidas)	1	B
G0016 - Maior inserção de indivíduos e menores diferenças dentre os mesmos	2	C
Q2		
G0017 - Diálogo potencializado / aumentado pela TI* (meios eletrônicos)	5	G
G0018 - Diálogo potencializado / aumentado pela atividade de tira-dúvidas	3	L
G0019 - Novas formas e novas sugestões aplicáveis às tarefas escolares do dia-a-dia	2	B
G0020 - Símbolos / interação entre os participantes do projeto	1	A
G0021 - Início da aplicação do projeto com dificuldades de manifestação de papéis (aluno e monitor)	5	n/a
G0022 - Melhoria das respostas / reagentes ao longo do tempo	4	E
G0023 - Pautas de problemas extra-acadêmicos trazidos pelos alunos	2	I
G0024 - Absorção do conhecimento	1	E
G0025 - Respeito crescente	2	J
G0026 - Proximidade do monitor (acesso fácil, convívio em nível igual)	8	F
G0027 - Diálogo potencializado pelo exercer conjunto de atividades escolares	4	D
G0028 - Compreensão das diferentes necessidades de cada aluno e / ou grupo de alunos	1	D
G0029 - Ritmo e regras ditadas pelo aluno mediante sua forma e teor de aprendizado absorvível	1	B
G0030 - Potencialização / aumento da exposição pessoal em núcleo social escolar	4	C
G0031 - Troca de informações beneficiada	1	D
Q3		
G0032 - "Resposta Positiva" da questão 3 = SIM	17	n/a
G0033 - O ato de ensinar como ato de (re)aprender (conhecimento em mão-dupla)	5	D
G0034 - Início do projeto com dificuldades e descridões na "entrega" dos papéis pessoais de cada um	2	n/a
G0035 - Auto-desenvoltura	2	K
G0036 - Aprendizado de alunos e monitores potencializado, conhecimento expandido	6	E
G0037 - Auto-confiança, segurança em si mesmo	3	K
G0038 - Resultados ampliados em todos os aspectos	1	E
G0039 - Conceitos ressaltados de amizade, valor e respeito	2	A
G0040 - Benefícios imediatos colhidos	1	E
G0041 - Importância real no cenário acadêmico futuro	2	E
G0042 - Desenvolvimento de habilidades	1	E
G0043 - Conceito de convívio com aspectos psicológicos dos envolvidos	1	L
G0044 - Responsabilidade evidenciada	1	J
G0045 - Aprendizado de "ensinar"	1	E
G0046 - Métodos personalizados individuais de ensino (diversos, e não somente um)	1	B
G0047 - Tolerância	1	J
G0048 - Preocupação e interesse pelo colega	1	D
G0049 - Experiência e Currículo	2	E
G0050 - Sentir-se útil	3	D
G0051 - Dificuldades iniciais sanadas ou diluídas ao longo do projeto	1	E
G0052 - Descoberta de novos potenciais	1	E
Q4		
G0053 - "Resposta Positiva" da questão 4 = SIM	16	n/a
G0054 - Facilidade e clareza no desenvolvimento das tarefas	3	D
G0055 - Memorização otimizada	1	E
G0056 - Maior acesso às informações e ao aprendizado	7	E
G0057 - Otimização do tempo / agilidade	4	G
G0058 - Potencialização de resultados positivos no aprendizado e na comunicação	2	E
G0059 - Aproximação entre os participantes	7	A
G0060 - Monitor visto como padrão e espelhar, pelos alunos	1	F
G0061 - Revisão de matérias do passado tornam novo ar para os monitores	2	B
G0062 - Personalização de métodos de transferir conhecimento	1	B
G0063 - Acesso a maior número de idéias diferentes	2	B
Q5		
G0064 - Conhecimento e experiência através da tecnologia e da comunicação informatizada (meio virtual)	14	H
G0065 - Facilidade e clareza na resolução de exercícios	2	E
G0066 - Perguntas melhores qualificadas / formuladas	1	E
G0067 - Apresentação de sugestões	1	B
G0068 - Revisão de antigos aprendizados	1	B
G0069 - Paciência	1	J
G0070 - Saber ouvir	1	J
G0071 - Melhor argumentação	1	E
G0072 - Amizade: relações simplificadas	6	A
G0073 - Despertar do aprendizado real e com interesse	2	B
G0074 - Melhores notas	2	E
G0075 - Voluntariado	1	D
G0076 - Cooperação dentro e fora da escola	1	D
G0077 - Dúvidas com nova abordagem	1	B
G0078 - Troca de experiências	4	A
G0079 - Responsabilidade	2	J
G0080 - Menores hiatos / diferenças	1	C
G0081 - Integração	3	C
G0082 - Maximização da atenção	1	E
G0083 - Respeito mútuo	1	J
TOTAL DE FOCOS CONSIDERADOS		79

Legenda do Foco das Respostas / Categorias Finais

Resultado - Focos levantados	Legenda / Letra	No. Respostas / grupo	Sub-categs frequência / foco	% freq.
AMIZADES / RELAÇÕES INTERPESSOIS AMPLIADAS	A	41	8	21,03%
EXPRESSIONE DE NOVAS FÓRMULAS DE ENSINAR E APRENDER, PERSONALIZADAS	B	17	12	8,72%
ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL	C	20	7	10,26%
APRENDIZAGEM COLABORATIVA	D	20	9	10,26%
POTENCIALIZAÇÃO DO APRENDIZADO E DO CONHECIMENTO	E	40	21	20,51%
PROTAGONISMO JUVENIL	F	11	4	5,64%
POTENCIALIZAÇÃO DO USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)	G	9	2	4,62%
MAXIMIZAÇÃO DA INTERATIVIDADE PELO MEIO VIRTUAL	H	14	1	7,18%
PERPETUAÇÃO DA EXTENSÃO DE RELAÇÕES EXTRA-CLASSE	I	3	2	1,54%
FIXAÇÃO DE CONCEITOS MORAIS: RESPEITO, RECONHECIMENTO, RESPONSABILIDADE, TOLERÂNCIA E PACIÊNCIA	J	11	8	5,64%
AUTO-CONFIANÇA E SEGURANÇA (AUTO-VALORIZAÇÃO)	K	5	2	2,58%
PROMOÇÃO DO DIÁLOGO EFETIVO	L	4	2	2,08%

Número de grupos:	83
Número de categorias finais focáveis pelo levantamento de respostas (de A a L):	12
Número de eventos totais de respostas consideradas:	195

QUESTÃO 06

Enunciado da questão	Respostas por alternativa (assinaladas com base em múltipla escolha)									
	A		B		C		D		E = OUTRO	
	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel
Em sua opinião, qual é a coisa mais importante no projeto monitoria?	3	15,00%	2	10,00%	6	30,00%	12	60,00%	1	5,00%

Chave das respostas
A) aprender brincando
B) utilizar o computador
C) é diferente da aula normal
D) com a ajuda de outro aluno eu entendo melhor
E) outro

	Total	% relativo
Número de questionários:	20	

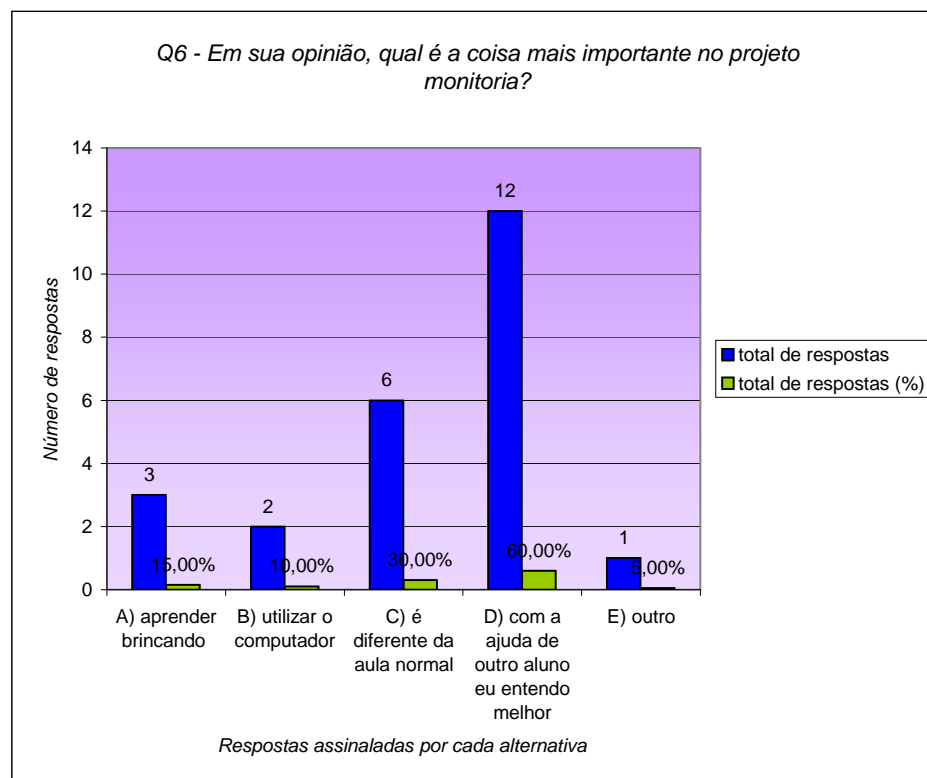
Número total de respostas somente assinaladas "A"	2	10,00%
Número total de respostas somente assinaladas "B"	0	0,00%
Número total de respostas somente assinaladas "C"	1	5,00%
Número total de respostas somente assinaladas "D"	1	5,00%
Número total de respostas somente assinaladas "E"	1	5,00%

Número total de respostas inclusive assinaladas "A"	3	15,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "B"	2	10,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "C"	6	30,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "D"	12	60,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "E"	1	5,00%

Quadro quantitativo absoluto e relativo de respostas fornecidas		
A) aprender brincando	3	15,00%
B) utilizar o computador	2	10,00%
C) é diferente da aula normal	6	30,00%
D) com a ajuda de outro aluno eu entendo melhor	12	60,00%
E) outro	1	5,00%

Total geral de respostas	24 (20 qs)
--------------------------	------------

Número de respostas com 2 alternativas assinaladas simultâneas	1
--	---



QUESTÃO 07

Enunciado da questão	Respostas por alternativa (assinaladas com base em múltipla escolha)									
	A		B		C		D		E = OUTRO	
	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel
A interatividade esteve presente, na troca de experiências com os outros alunos quando:	11	55,00%	7	35,00%	3	15,00%	4	20,00%	0	0,00%

Chave das respostas
A) estava ensinando o outro aluno
B) utilizava msn, skype ou orkut
C) na resolução de exercícios
D) estudava em dupla
E) outro

Número de questionários:	Total	% relativo
	20	

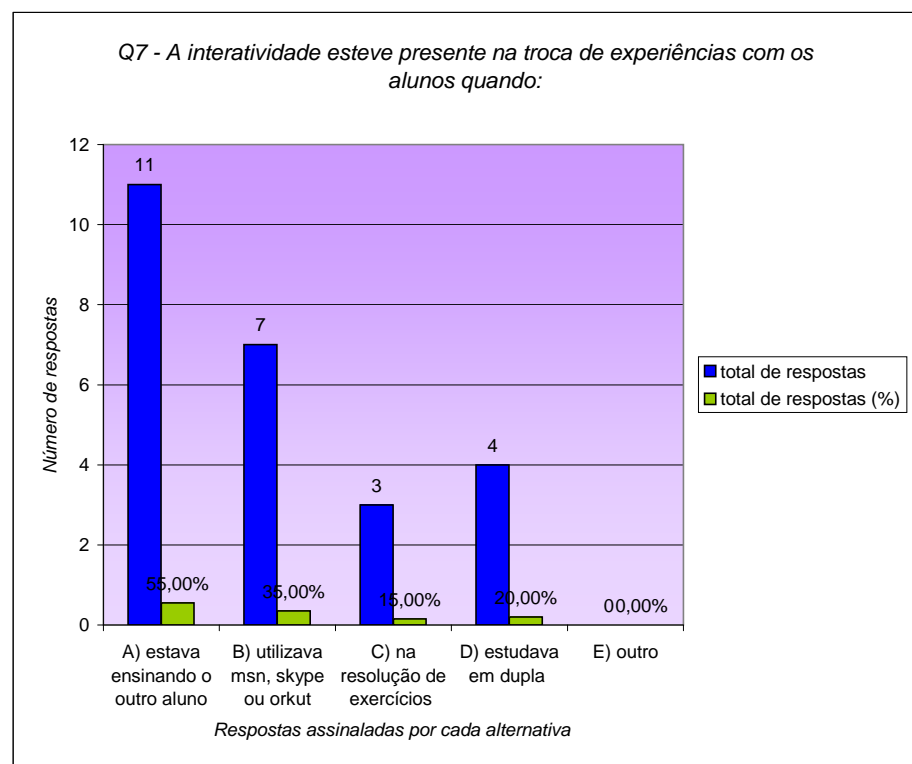
Número total de respostas somente assinaladas "A"	3	15,00%
Número total de respostas somente assinaladas "B"	0	0,00%
Número total de respostas somente assinaladas "C"	1	5,00%
Número total de respostas somente assinaladas "D"	1	5,00%
Número total de respostas somente assinaladas "E"	0	0,00%

Número total de respostas inclusive assinaladas "A"	11	55,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "B"	7	35,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "C"	3	15,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "D"	4	20,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "E"	0	0,00%

Quadro quantitativo absoluto e relativo de respostas fornecidas		
A) estava ensinando o outro aluno	11	55,00%
B) utilizava msn, skype ou orkut	7	35,00%
C) na resolução de exercícios	3	15,00%
D) estudava em dupla	4	20,00%
E) outro	0	0,00%

Total geral de respostas	25 (20 qs)
--------------------------	------------

Número de respostas com 2 alternativas assinaladas simultâneas	1
--	---



QUESTÃO 08

Enunciado da questão	Respostas por alternativa (assinaladas com base em múltipla escolha)									
	A		B		C		D		E = OUTRO	
	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel
A resolução de exercícios no laboratório de informática melhorou seu aprendizado em matemática? Cite um exemplo.	0	0,00%	9	45,00%	8	40,00%	3	15,00%	0	0,00%

Chave das respostas
A) não mudou em nada
B) consegui associar e resolver melhor os exercícios
C) sim melhorou muito
D) prefiro a aula tradicional
E) outro

	Total	%
Número de questionários:	20	relativo

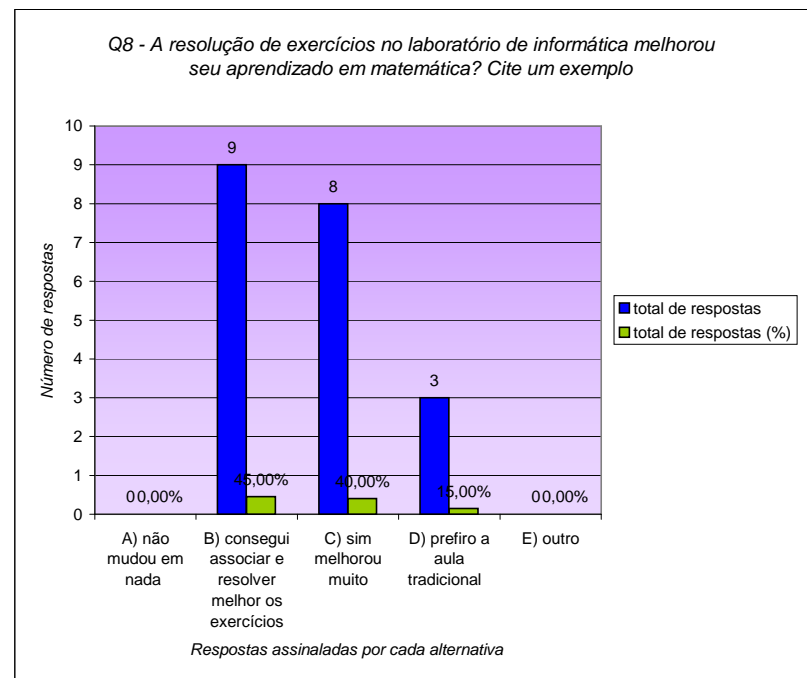
Número total de respostas somente assinaladas "A"	0	0,00%
Número total de respostas somente assinaladas "B"	2	10,00%
Número total de respostas somente assinaladas "C"	1	5,00%
Número total de respostas somente assinaladas "D"	3	15,00%
Número total de respostas somente assinaladas "E"	0	0,00%

Número total de respostas inclusive assinaladas "A"	0	0,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "B"	9	45,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "C"	8	40,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "D"	3	15,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "E"	0	0,00%

Quadro quantitativo absoluto e relativo de respostas fornecidas		
A) não mudou em nada	0	0,00%
B) consegui associar e resolver melhor os exercícios	9	45,00%
C) sim melhorou muito	8	40,00%
D) prefiro a aula tradicional	3	15,00%
E) outro	0	0,00%

Total geral de respostas	20 (20 qs)
--------------------------	------------

Número de respostas com 2 alternativas assinaladas simultâneas	0
--	---



QUESTÃO 09

Enunciado da questão	Respostas por alternativa (assinaladas com base em múltipla escolha)									
	A		B		C		D		E = OUTRO	
	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel
O relacionamento com seus professores e colegas de sala: Cite um exemplo.	20	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%

Chave das respostas
A) melhorou com o projeto monitoria
B) não se alterou
C) ficou pior
D) não sei dizer
E) outro

	Total	% relativo
Número de questionários:	20	

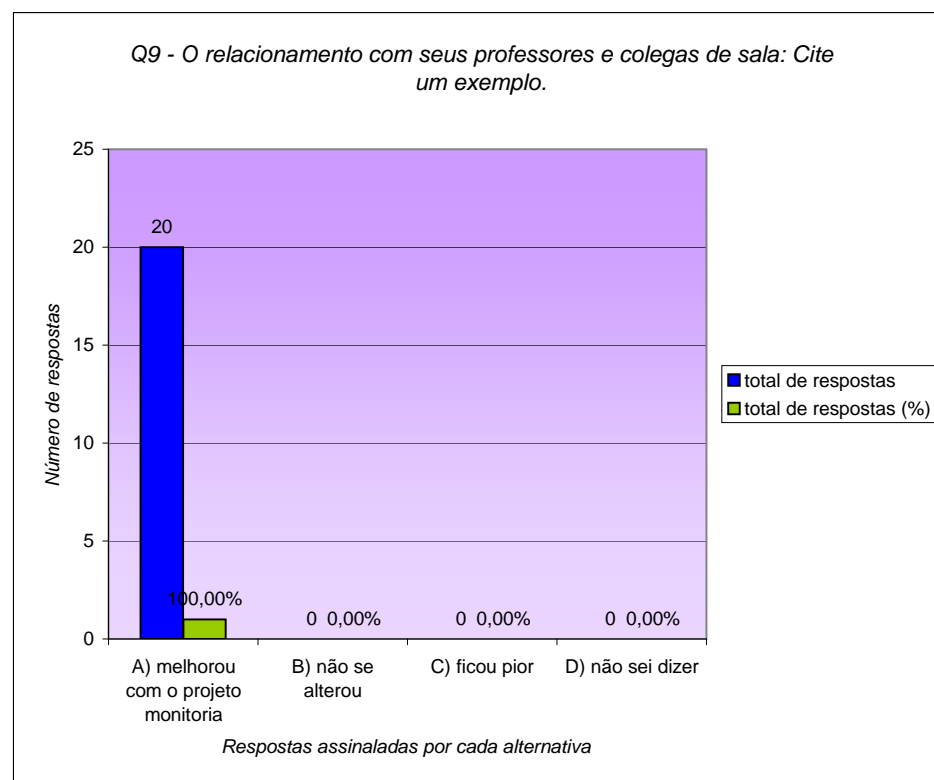
Número total de respostas somente assinaladas "A"	6	30,00%
Número total de respostas somente assinaladas "B"	0	0,00%
Número total de respostas somente assinaladas "C"	0	0,00%
Número total de respostas somente assinaladas "D"	0	0,00%
Número total de respostas somente assinaladas "E"	0	0,00%

Número total de respostas inclusive assinaladas "A"	20	100,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "B"	0	0,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "C"	0	0,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "D"	0	0,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "E"	0	0,00%

Quadro quantitativo absoluto e relativo de respostas fornecidas		
A) melhorou com o projeto monitoria	20	100,00%
B) não se alterou	0	0,00%
C) ficou pior	0	0,00%
D) não sei dizer	0	0,00%
E) outro	0	0,00%

Total geral de respostas	20 (20 qs)
--------------------------	------------

Número de respostas com 2 alternativas assinaladas simultâneas	0
--	---



QUESTÃO 10

Enunciado da questão	Respostas por alternativa (assinaladas com base em múltipla escolha)									
	A		B		C		D		E = OUTRO	
	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel	# abs	# rel
Você achou que os alunos que faziam parte do projeto: Cite um exemplo.	8	40,00%	6	30,00%	9	45,00%	0	0,00%	0	0,00%

Chave das respostas
A) melhoraram as notas
B) resolveram mais exercícios
C) passaram a participar mais das aulas
D) ficaram na mesma
E) outro

	Total	% relativo
Número de questionários:	20	

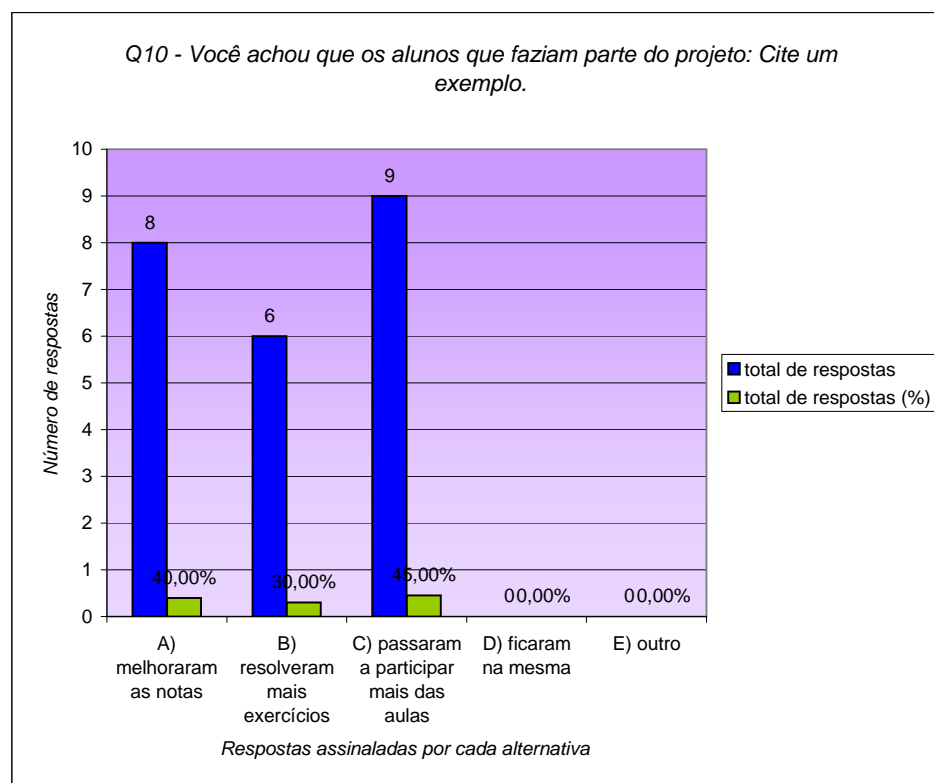
Número total de respostas somente assinaladas "A"	4	20,00%
Número total de respostas somente assinaladas "B"	1	5,00%
Número total de respostas somente assinaladas "C"	0	0,00%
Número total de respostas somente assinaladas "D"	0	0,00%
Número total de respostas somente assinaladas "E"	0	0,00%

Número total de respostas inclusive assinaladas "A"	8	40,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "B"	6	30,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "C"	9	45,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "D"	0	0,00%
Número total de respostas inclusive assinaladas "E"	0	0,00%

Quadro quantitativo absoluto e relativo de respostas fornecidas		
A) melhoraram as notas	8	40,00%
B) resolveram mais exercícios	6	30,00%
C) passaram a participar mais das aulas	9	45,00%
D) ficaram na mesma	0	0,00%
E) outro	0	0,00%

Total geral de respostas	23 (20 qs)
--------------------------	------------

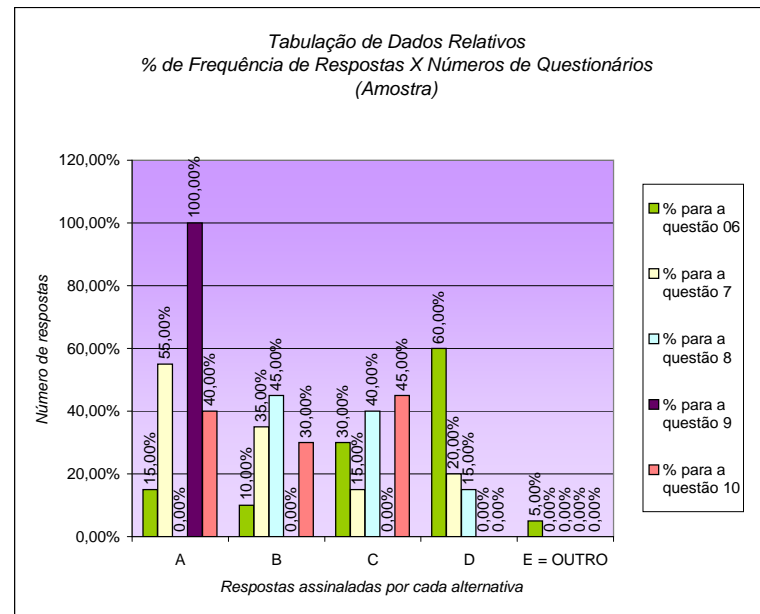
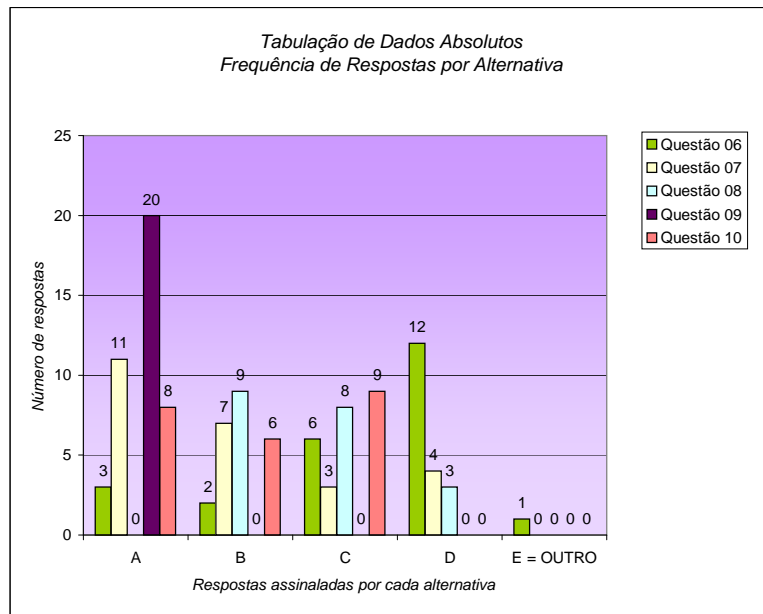
Número de respostas com 2 alternativas assinaladas simultâneas	1
--	---



Tabulação de dados geral e respectivas frequências de dados

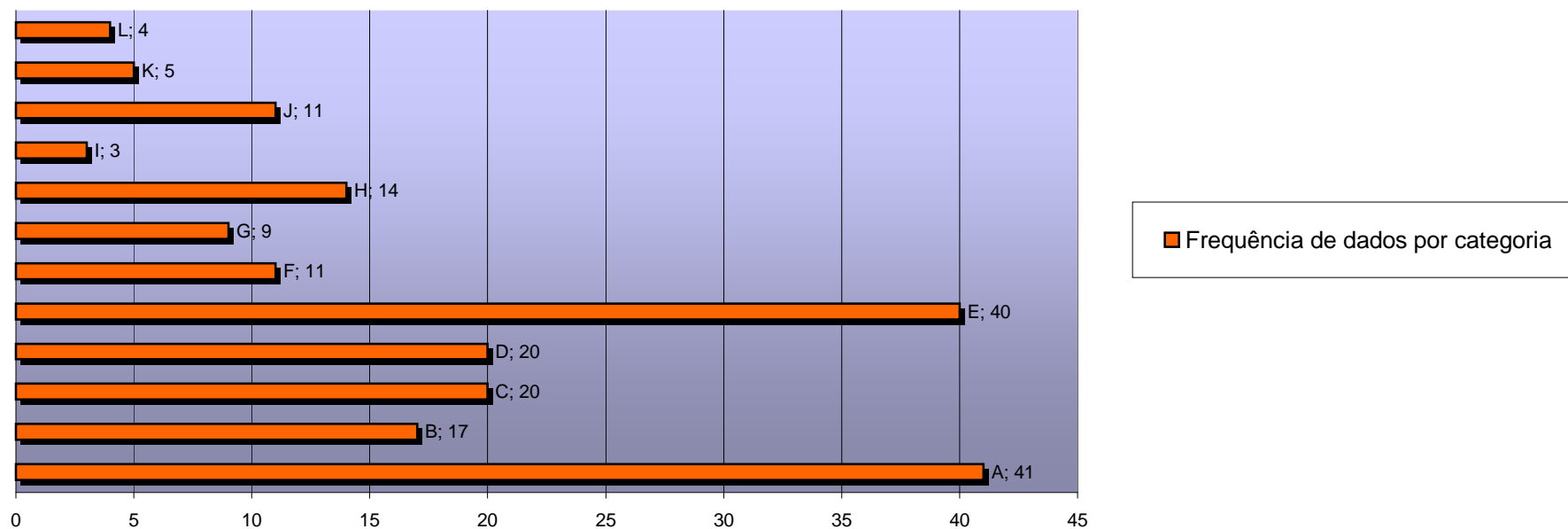
Núm. ref. questão	Enunciado (Questões)	Respostas (assinaladas com base em múltipla escolha)				
		A	B	C	D	E = OUTRO
6	Em sua opinião, qual é a coisa mais importante no projeto monitoria?	3	2	6	12	1
7	A interatividade esteve presente, na troca de experiências com os outros alunos quando:	11	7	3	4	0
8	A resolução de exercícios no laboratório de informática melhorou seu aprendizado em matemática? Cite um exemplo.	0	9	8	3	0
9	O relacionamento com seus professores e colegas de sala: Cite um exemplo.	20	0	0	0	0
10	Você achou que os alunos que faziam parte do projeto: Cite um exemplo.	8	6	9	0	0

Questões	Frequência (%)				
	A	B	C	D	E = OUTRO
q6	15,00%	10,00%	30,00%	60,00%	5,00%
q7	55,00%	35,00%	15,00%	20,00%	0,00%
q8	0,00%	45,00%	40,00%	15,00%	0,00%
q9	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
q10	40,00%	30,00%	45,00%	0,00%	0,00%
Total de questionários	20	100%			



Protagonismo juvenil por meio de monitoria na escola com uso das novas tecnologias de informação e comunicação no ensino médio

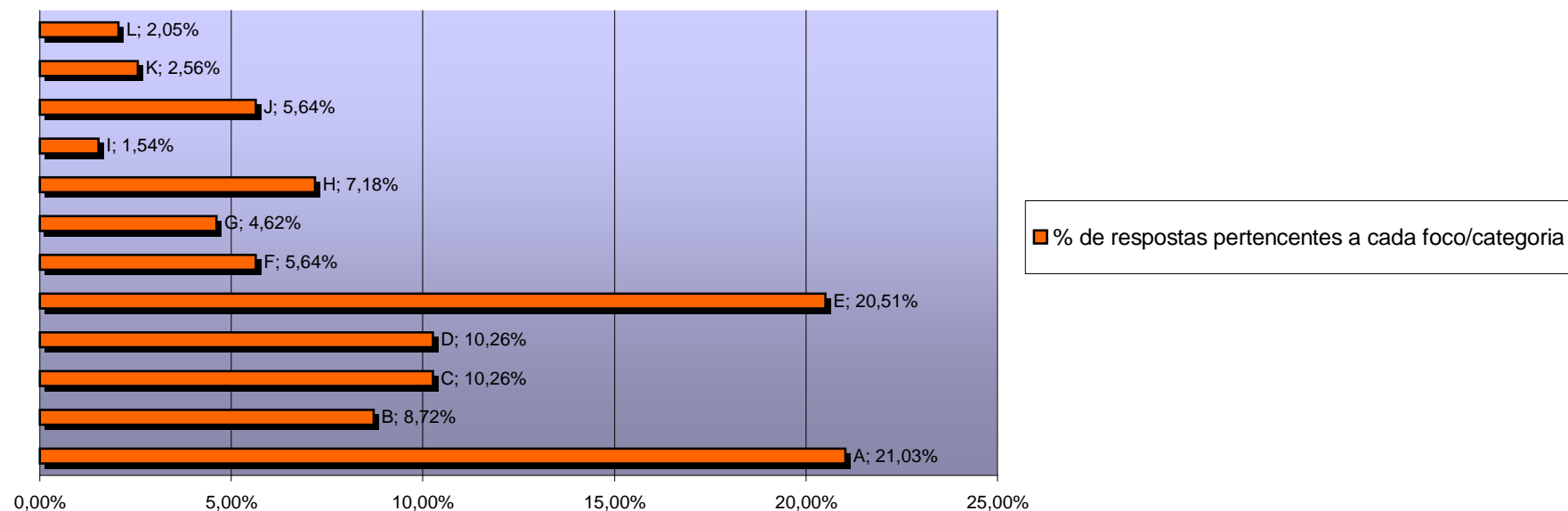
Q1 a Q5 - Dados Absolutos: número de respostas dentro da mesma legenda e /ou foco



Legenda / Letra	Resultado - Focos levantados
A	AMIZADES / RELAÇÕES INTERPESSOAIS AMPLIADAS
B	EXPRESSÃO DE NOVAS FÓRMULAS DE ENSINAR E APRENDER, PERSONALIZADAS
C	ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL
D	APRENDIZAGEM COLABORATIVA
E	POTENCIALIZAÇÃO DO APRENDIZADO E DO CONHECIMENTO
F	PROTAGONISMO JUVENIL
G	POTENCIALIZAÇÃO DO USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)
H	MAXIMIZAÇÃO DA INTERATIVIDADE PELO MEIO VIRTUAL
I	PERPETUAÇÃO DA EXTENSÃO DE RELAÇÕES EXTRA-CLASSE
J	FIXAÇÃO DE CONCEITOS MORAIS: RESPEITO, RECONHECIMENTO, RESPONSABILIDADE, TOLERÂNCIA E PACIÊNCIA
K	AUTO-CONFIANÇA E SEGURANÇA (AUTO-VALORIZAÇÃO)
L	PROMOÇÃO DO DIÁLOGO EFETIVO

Dados da Amostra - Graf. dados absolutos final

Q1 a Q5 - Dados relativos: % de respostas dentro da mesma legenda e /ou foco



Legenda / Letra	Resultado - Focos levantados
A	AMIZADES / RELAÇÕES INTERPESSOAIS AMPLIADAS
B	EXPRESSÃO DE NOVAS FÓRMULAS DE ENSINAR E APRENDER, PERSONALIZADAS
C	ACESSIBILIDADE E INCLUSÃO SOCIAL
D	APRENDIZAGEM COLABORATIVA
E	POTENCIALIZAÇÃO DO APRENDIZADO E DO CONHECIMENTO
F	PROTAGONISMO JUVENIL
G	POTENCIALIZAÇÃO DO USO DA TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)
H	MAXIMIZAÇÃO DA INTERATIVIDADE PELO MEIO VIRTUAL
I	PERPETUAÇÃO DA EXTENSÃO DE RELAÇÕES EXTRA-CLASSE
J	FIXAÇÃO DE CONCEITOS MORAIS: RESPEITO, RECONHECIMENTO, RESPONSABILIDADE, TOLERÂNCIA E PACIÊNCIA
K	AUTO-CONFIANÇA E SEGURANÇA (AUTO-VALORIZAÇÃO)
L	PROMOÇÃO DO DIÁLOGO EFETIVO

Dados da Amostra - Graf. dados % relativos finais

Monitores na Escola, uma ação social.

Justificativa: Devido ao baixo desempenho no SARESP e em sala de aula, observamos a necessidade de elaborar um projeto para atender e garantir uma aprendizagem bem sucedida para todos os alunos do ensino fundamental e do ensino médio, incentivando o trabalho em grupo e a permanência na escola.

Objetivos principais:

- Melhorar o desempenho escolar e sanar dúvidas a respeito das disciplinas;
- Melhorar as relações interpessoais;
- Contribuir para a emancipação digital;
- Dar condições aos alunos para que tenham uma aprendizagem significativa;
- Certificar alunos monitores, (a cada 30 horas um certificado de monitoria);
- Incentivar o trabalho em grupo e a permanência na escola;
- Revisar toda a matéria do ensino fundamental ao médio, com os alunos monitores, contribuindo para um melhor desempenho no processo seletivo (vestibular);
- Atribuir aos monitores com 1.0 (um ponto) na média em todas as disciplinas;
- Criar um pólo de estudos que envolvam todas as disciplinas, durante os finais de semana na escola da família;
- Transformar o projeto em uma ação social estendendo-o para toda comunidade escolar, através da diretoria de ensino;
- Criar departamento de monitoria através do grêmio estudantil, garantindo e fortalecendo o protagonismo juvenil, despertando a liderança e fazendo com que o jovem encontre soluções para um problema de ordem social;
- Para garantir os direitos básicos das crianças e dos adolescentes participaremos uma rede de proteção amparada no ECA.

Público alvo:

Alunos do ensino fundamental e médio que apresentarem dificuldades de acompanhamento e compreensão ou que não obtiveram desempenho satisfatório (média) durante os bimestres.

Metas a serem atingidas:

- Atenuar o analfabetismo tecnológico;
- Melhorar e fortalecer o desempenho nas avaliações externas como, SARESP / ENEM / IDESP
- Melhorar imediata no rendimento escolar;
- Maior integração social;
- Atenuar o problema de evasão escolar;
- Fortalecer a escola pública;
- Participar de uma rede de proteção aberta amparada no ECA, para garantir os seus direitos básicos, envolvendo toda comunidade escolar.

Ações a serem desenvolvidas:

O professor responsável pela disciplina ministrará aulas de reforço com o auxílio de alunos monitores, em princípio 10 (dez), que se destacarem na disciplina, para um atendimento individualizado.

Período e tempo de realização:

Uma vez por semana, a ser determinado pelo diretor de escola, durante um ano e meio com início no mês de agosto de 2007 e término, no final de novembro de 2008.

Cronograma e execução:

Os professores das diversas disciplinas estarão simultaneamente com seus monitores em sala de aula e com horários pré-estabelecidos.

Os monitores serão alunos das 1^a, 2^a e 3^a séries do ensino médio para que haja uma revisão de todo conteúdo, com crianças de séries inferiores.

Os monitores serão substituídos a cada semestre, para oportunizar outros alunos.

A divulgação se dará através da rádio comunitária.

Realização imediata.

Recursos materiais:

- Livros didáticos e para-didáticos do ensino fundamental e médio;
- Biblioteca;
- Laboratório de informática (S.A. I);
- Softwares pedagógicos;
- Sala de vídeo;
- Rádio comunitária;
- Grêmios estudantil;
- Aparelhos de som e retro-projetor;
- Salas de Aula.

Recursos humanos: professores habilitados nas disciplinas, funcionários, coordenadores pedagógicos e direção da unidade escolar.

Será um investimento muito baixo, uma vez que a escola já possui toda a infra-estrutura necessária para o desenvolvimento do projeto com condições pedagógicas favoráveis.

Materiais de consumo:

- Lista com nomes de alunos, para controle de frequências (secretaria);
- Planilha de controle de horas, para emissão de certificados dos alunos monitores;
- Certificado com o logo da escola com assinatura do professor, coordenadora pedagógica e diretor da escola;
- Comunicado para os alunos divulgando o reforço escolar;
- Autorização do pai ou responsável para frequentar o reforço;
- Autorização do pai ou responsável para monitorar o reforço;
- Emissão de crachás para identificar e diferenciar os monitores dos outros alunos.

Avaliação:

A escola poderá incorporar em seu sistema de avaliação bimestral, um simulado, contendo todas as disciplinas, para verificação e medição de resultados, sendo avaliações contínuas e cumulativas, pautadas no eixo ação-reflexão-ação.

Bibliografia geral:

1. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – Secretaria da Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1998.
2. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: ensino médio. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. – Brasília: Ministério da Educação, 1999.
3. GATES, Bill – Estrada do Futuro – São Paulo: Companhia das Letras, 1995.
4. ALMEIDA, José F. de, FONSECA JÚNIOR, Fernando M. – Proinfo: Projetos e Ambientes Inovadores – Secretaria de Educação a Distância. Brasília: MEC, Seed, 2000.
5. NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro, 1959 – Interdisciplinaridade Aplicada – São Paulo: Érica, 2ª Ed. 1998.
6. NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro, 1959 – Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências / Nilbo Ribeiro Nogueira. – São Paulo: Érica, 2001.
7. Machado, Nilson José, 1947- Ensaio transversais: cidadania e educação/ Nilson José Machado. – São Paulo: Escrituras Editora, 1997.
8. Machado, Nilson José, 1947- Educação: projetos e valores/ Nilson José Machado. – São Paulo: Escrituras Editora, 2000. – (Coleção ensaios transversais)
9. Araújo, Ulisses Ferreira de, - Temas transversais e a estratégia de projetos/ Ulisses F. Araújo. – São Paulo: Moderna, 2003. – (coleção cotidiano escolar)
10. SAUL, Ana Maria (org.). Paulo Freire e a formação de educadores. Múltiplos Olhares. São Paulo. Editora Articulação Universidade / Escola, 2000.
11. Freire, Paulo, 1920 – Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa/ Paulo Freire - São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (coleção leitura)
12. Tenório, Robinson Moreira, Cérebros e computadores: a complementaridade analógico-digital na informática e na educação/ Robinson Moreira Tenório.- São Paulo : Escrituras Editora, 1998. - (Série ensaios transversais)
13. Silva, Marco. Sala de aula interativa/ Marco Silva. – Rio de Janeiro: Quartet, 2000.
14. ead.br: Educação a Distância no Brasil na era da Internet/ [coordenação de] Carmem Maia. – São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.
15. Hoffmann, Jussara Maria Lerch, Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade/ Jussara Maria Lerch Hoffmann.- Porto Alegre: Educação e Realidade, 1993.
16. Vasconcellos, Celso dos Santos, 1956 – Planejamento: plano de Ensino-Aprendizagem e Projeto Educativo – elementos metodológicos para elaboração e realização/ Celso dos S. Vasconcellos. – São Paulo: Libertad, 1995. – (Cadernos Pedagógicos do Libertad; v. 1)



MONITORIA DE MATEMÁTICA / INFORMÁTICA - ° Bimestre - Data: ____/____/____

Nome: _____ Nº _____
Série: _____ Ensino _____ Disciplina: _____
Professor(a): _____ Nota: _____

Senhores pais,

Comunicamos que a E.E. "Jacob Casseb" estará proporcionando aos alunos o Serviço de Monitoria Estudantil, na disciplina de Matemática/Informática, a partir de 28 de agosto, todas as terças-feiras, das 13 horas e 30 minutos às 16 horas e 30 minutos.

O Professor da disciplina convida o aluno (a) _____ da ____ série do Ensino _____, para colaborar neste projeto com o objetivo de melhoria e aprofundamento nos conteúdos disciplinares, certificando-o de acordo com a carga horária, participação e assiduidade.

Atenciosamente
A Direção

AUTORIZAÇÃO

Eu _____ responsável pelo (a) aluno (a) _____ da ____ série do Ensino _____, Autorizo e estou ciente da participação de meu filho (a) no serviço de Monitoria de Matemática/informática.

Senhores pais,

Comunicamos que a E.E. "Jacob Casseb" estará proporcionando aos alunos o Serviço de Monitoria Estudantil, na disciplina de Matemática/Informática, a partir de 28 de agosto, todas as terças-feiras, das 13 horas e 30 minutos às 16 horas e 30 minutos.

O Professor da disciplina convida o aluno (a) _____ da ____ série do Ensino _____, para colaborar neste projeto com o objetivo de melhoria e aprofundamento nos conteúdos disciplinares, certificando-o de acordo com a carga horária, participação e assiduidade.

Atenciosamente
A Direção

AUTORIZAÇÃO

Eu _____ responsável pelo (a) aluno (a) _____ da ____ série do Ensino _____, Autorizo e estou ciente da participação de meu filho (a) no serviço de Monitoria de Matemática/informática.

Senhores pais,

Tendo como objetivo a melhoria do desempenho escolar na disciplina de Matemática/Informática a E.E. "Jacob Casseb" estará proporcionando aos alunos do Ensino Fundamental e Médio o serviço de Monitoria Estudantil que iniciará a partir de 28 de agosto, (Terça-feira), num plantão de dúvidas das 13 horas e 30 minutos às 16 horas e 30 minutos.

Atenciosamente
A Direção

AUTORIZAÇÃO

Eu _____ responsável pelo (a) aluno (a) _____ da ___ série do Ensino _____, Autorizo e estou ciente da participação de meu filho (a) no serviço de Monitoria de Matemática/informática.

Senhores pais,

Tendo como objetivo a melhoria do desempenho escolar na disciplina de Matemática/Informática a E.E. "Jacob Casseb" estará proporcionando aos alunos do Ensino Fundamental e Médio o serviço de Monitoria Estudantil que iniciará a partir de 28 de agosto, (Terça-feira), num plantão de dúvidas das 13 horas e 30 minutos às 16 horas e 30 minutos.

Atenciosamente
A Direção

AUTORIZAÇÃO

Eu _____ responsável pelo (a) aluno (a) _____ da ___ série do Ensino _____, Autorizo e estou ciente da participação de meu filho (a) no serviço de Monitoria de Matemática/informática.

Senhores pais,

Tendo como objetivo a melhoria do desempenho escolar na disciplina de Matemática/Informática a E.E. "Jacob Casseb" estará proporcionando aos alunos do Ensino Fundamental e Médio o serviço de Monitoria Estudantil que iniciará a partir de 28 de agosto, (Terça-feira), num plantão de dúvidas das 13 horas e 30 minutos às 16 horas e 30 minutos.

Atenciosamente
A Direção

AUTORIZAÇÃO

Eu _____ responsável pelo (a) aluno (a) _____ da ___ série do Ensino _____, Autorizo e estou ciente da participação de meu filho (a) no serviço de Monitoria de Matemática/informática.

Senhores pais,

Tendo como objetivo a melhoria do desempenho escolar na disciplina de Matemática/Informática a E.E. "Jacob Casseb" estará proporcionando aos alunos do Ensino Fundamental e Médio o serviço de Monitoria Estudantil que iniciará a partir de 28 de agosto, (Terça-feira), num plantão de dúvidas das 13 horas e 30 minutos às 16 horas e 30 minutos.

Atenciosamente
A Direção

AUTORIZAÇÃO

Eu _____ responsável pelo (a) aluno (a) _____ da ___ série do Ensino _____, Autorizo e estou ciente da participação de meu filho (a) no serviço de Monitoria de Matemática/informática.

QUESTIONÁRIO DIRIGIDO AOS MONITORES

Um grupo de 20 alunos monitores respondeu o questionário.

Nome _____

- 1) O trabalho como monitor melhorou seu relacionamento com os outros alunos? Explique dando exemplos.

- 2) Como você viu que o diálogo aconteceu? Dê dois exemplos.

- 3) Explique se sua experiência como monitor foi prazerosa e se trouxe benefícios para seu futuro?

- 4) A interatividade, seja ela virtual ou presencial trouxe algum benefício para a aprendizagem das disciplinas estudadas durante a monitoria?

- 5) Dê exemplos de interatividade e troca de experiências ocorridos na monitoria.

- 6) Em sua opinião, qual é a coisa mais importante no projeto monitoria?
 - () aprender brincando
 - () utilizar o computador
 - () é diferente da aula normal
 - () com a ajuda de outro aluno eu entendo melhor
 - () outro.....

- 7) A interatividade esteve presente, na troca de experiências com os outros alunos quando:
 - () estava ensinando o outro aluno
 - () utilizava msn, skype ou orkut
 - () na resolução de exercícios
 - () estudava em dupla
 - () outro

8) A resolução de exercícios no laboratório de informática melhorou seu aprendizado em matemática? Cite um exemplo.

- não mudou em nada
- consegui associar e resolver melhor os exercícios
- sim melhorou muito
- prefiro a aula tradicional
- outro.....

9) O relacionamento com seus professores e colegas de sala: Cite um exemplo.

- melhorou com o projeto monitoria
- não se alterou
- ficou pior
- não sei dizer
- outro.....

10) Você achou que os alunos que faziam parte do projeto: Cite um exemplo.

- melhoraram as notas
- resolveram mais exercícios
- passaram a participar mais das aulas
- ficaram na mesma
- outro.....

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)