

Uma Parceria Universidade / Escola: a Relação dos Alunos com as Tecnologias

Janaína Veiga

Universidade Severino Sombra, Mestrado Profissional em Educação
Matemática, janainavcarvalho@gmail.com

Bruna Cunha Rossone

Colégio Estadual Antônio de Jesus Gomes, Ensino Médio

Janine dos Santos Mello

Colégio Estadual Antônio de Jesus Gomes, Ensino Médio

Maiara Beatriz dos Santos Sá da Silva

Colégio Estadual Antônio de Jesus Gomes, Ensino Médio

Tamires Garcia Miguel

Colégio Estadual Antônio de Jesus Gomes, Ensino Médio

Resumo: *Este trabalho apresenta resultados parciais de um projeto que visa à melhoria do ensino na escola e parte da discussão sobre as diferentes linguagens como práticas sociais que envolvem a linguagem matemática e os discursos verbais e não verbais articuladas às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) que permeiam as atividades de matemática e letramento. A pesquisa foi realizada no município de Vassouras – RJ, no bairro/distrito de Itakamosi, onde se localiza o Colégio Estadual Antônio de Jesus Gomes, que atende do 6º ano do ensino fundamental ao 3º ano do ensino médio e à Educação de Jovens e Adultos. Essa integração entre a universidade e a escola apresenta-se como estratégia para apoiar e fomentar projetos com o uso da TIC. Neste artigo apresentamos os resultados de um questionário aplicado aos alunos desta escola para compreender sua relação com os computadores, a internet e a relação que estabelecem destas tecnologias com a educação.*

Palavras-chave: *Perfil discente. Educação matemática. Tecnologias. Softwares educacionais. Internet.*

A partnership between university and school: the relationship of students with technology

Abstract: *This paper presents partial results of a project which aims to improve teaching at school, based on the discussion about the different languages as social practices, involving the mathematical language and verbal and nonverbal speech, allied to Information and Communication Technologies, usually called ICT, which permeate activities that involve math and literacy. The survey was*

conducted in the town of Vassouras and its neighboring district Itakamosi (RJ), where the State high school Antônio Jesus Gomes lies, in which students of the 6th grade of elementary school to 3rd year of high school and Young Adult Education attend classes. This integration between the University and the School is presented as a strategy to support and promote projects with the use of ICT. This paper presents results of a questionnaire given to school students to understand the relationship they have with computers, with the Internet and the relationship that they establish from these technologies with education.

Keywords: *Student profile. Mathematics Education. Technology. Educational software. Internet.*

Introdução

O artigo apresenta resultados parciais do projeto de pesquisa intitulado Inclusão digital e intervenções pedagógicas: ressignificando práticas de leitura e ensino da matemática.

O campo de atuação da pesquisa é o Colégio Estadual Antônio de Jesus Gomes, no distrito denominado Itakamosi, no município de Vassouras, cidade-sede da Universidade Severino Sombra - USS -, de onde provêm os pesquisadores. Insere-se na articulação das duas linhas de pesquisa do programa de pós-graduação stricto-sensu, Mestrado Profissional em Educação Matemática, da referida instituição: Metodologias e tecnologias de informação aplicadas ao ensino de matemática e Organização curricular em matemática e formação de professores.

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo)¹, executado no âmbito do Ministério da Educação, promove o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica. O decreto nº. 6 300, de 12 de dezembro de 2007, define, no art. 1º, uma das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). No documento há a afirmativa de que se pretende, mediante ações, “enfrentar estruturalmente a desigualdade de oportunidades educacionais” [Brasil, 2007]. Pelo Proinfo, como se observa nos objetivos previstos no art. 1º, pretende o PDE “contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas”.

Ainda no parágrafo único, a que se refere o artigo 4º do decreto citado acima, identificamos que “as redes de ensino deverão contemplar o uso das tecnologias de informação e comunicação nos projetos político-pedagógico das escolas [...]” Pressupõe o poder público que “pelo domínio das ferramentas da informática”; pelo “uso pedagógico nas escolas” se ampliarão as “chances de inclusão”.

Não há como ignorar que as mudanças na economia e no trabalho passam a exigir conhecimentos que a escola pode transmitir, não sendo mais o local simplesmente da socialização, mas de inclusão pelo acesso e ampliação de conhecimentos que possibilitam inserção social, econômica e cultural.

No campo das práticas pedagógicas é relevante refletir como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) podem ser uma fonte de apoio na construção das aprendizagens.

Segundo D'Ambrósio (2006), as TIC geram rupturas no campo das práticas educativas instituídas e instituintes para o que sejam tempos e espaços de aprender. Isso está a exigir e pode provocar a construção de um novo modelo pedagógico, assim como de novas formas de construção de subjetividades e de relações sociais. Para tanto, a tecnologia na escola não pode ser vista apenas como instrumento ou ferramenta, mas como o dizer, o entender, o intencionar o que se faz.

O uso das diversas mídias no cotidiano permite ampliação e integração com o conhecimento e passa a ser fundamental porque integra o homem nos contextos social e cultural, o que possibilita a melhoria de qualidade de vida pela capacidade de este vir a ser parte do processo de ensino e elemento essencial para isso.

Como o tema das TIC é muito amplo, propomos um recorte de análise e de ação que permita pensar três temáticas articuladas: inclusão digital e intervenções pedagógicas no ensino da matemática e nas práticas de leitura.

É preciso pensar que implantar as TIC nas escolas sem o devido preparo de professores e da comunidade escolar não trará os benefícios que se espera. Ensinar com as novas mídias será uma revolução “se mudarmos simultaneamente os paradigmas convencionais do ensino, que mantêm distantes professores e alunos. Caso contrário, conseguiremos dar um verniz de modernidade, sem mexer no essencial” (Moran, Masetto e Behrens 2000, p. 57). Neste sentido, é fundamental promover amplos debates sobre os currículos e as práticas educacionais, já que a inserção das TIC deve ser entendida como um conjunto de possibilidades para repensar e redesenhar os currículos e as práticas à luz da discussão de novas aprendizagens.

O projeto visa à melhoria do ensino na escola a partir da discussão sobre as diferentes linguagens como práticas sociais, o que envolve a linguagem matemática e os discursos verbais e não verbais articuladas às Tecnologias de Informação e Comunicação. O apoio financeiro da Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro (FAPERJ)² permitiu a articulação entre a Universidade e a escola apresentando-se como estratégia para apoiar e fomentar projetos, principalmente no momento em que há computadores disponíveis mas não utilizados por todos os docentes em suas disciplinas, melhorar a infraestrutura necessária ao ensino, mediante aquisição de mobiliário, equipamentos e material didático.

Vale ressaltar que o projeto tem uma abordagem interdisciplinar e todas as ações propostas envolveram os professores na sua totalidade, e não só os responsáveis pela matemática ou língua portuguesa, o que tem enriquecido bastante a experiência para o grupo e para os pesquisadores.

O que ora apresentamos é parte dos resultados obtidos nesse braço do projeto mais amplo de intervenção pedagógica e pesquisa, e refere-se ao conhecimento que produzimos a partir da atividade de aplicação de um questionário aos alunos para compreender a relação que estes têm com os computadores, com a internet e com o que estabelecem destas tecnologias com a educação.

Campo de Pesquisa: Colégio Estadual Antônio de Jesus Gomes

O Colégio Estadual Antônio de Jesus Gomes está localizado no distrito denominado Itakamosi, no município de Vassouras, cidade-sede da Universidade Severino Sombra - USS.

O distrito apresenta:

- a) Localização: área de preservação histórica e cultural, sua característica está em ter sítios e pousadas. A escola localiza-se no centro da localidade, a 15 km de Vassouras, com acesso pela rodovia Lúcio Meira - BR-393. Vale ressaltar que é um lugar afastado do município, e em que não há espaços culturais de lazer e entretenimento, como biblioteca pública, cinema, teatro, clubes, de modo que os jovens só têm acesso à quadra municipal para atividades de lazer.
- b) História do local: em meados de 1947 o proprietário da Fazenda São Roque, Dr. Henrique Goulart e o Dr. Benedito Ultra iniciaram o loteamento das terras desta fazenda, dando origem ao povoamento de Bacia de Pedra. Era uma fazenda próspera, assim como outras da região por conta do cultivo do café e da cana-de-açúcar.
- c) Instituição escolar: o prédio é composto de 9 salas de aula, sendo 2 adaptadas e, portanto, pequenas demais; 1 cozinha; 2 banheiros; 1 sala de professores; 1 de diretor; 1 secretaria; 1 laboratório de informática adaptado; 1 sala de leitura; 1 quadra de esportes. É um espaço relativamente bom, mas com pouquíssima infraestrutura: a quadra não é coberta e a sala de leitura é totalmente fora do padrão para atender a todos os que dela precisam. Com respeito a equipamentos, a escola está hoje muito bem servida com computadores para alunos, professores e funcionários, embora o acesso à internet seja limitado.
- d) Docentes: atuam na escola 34 docentes. Os professores são provenientes dos municípios de Vassouras e Barra do Piraí. Destes docentes, um tem mestrado e 17, cursos de Pós-Graduação Lato Sensu.
- e) Discentes: em 2009 atendia-se a, aproximadamente, 350 alunos. As turmas têm em média 25 alunos no matutino e 18 no noturno. Esta clientela em sua maioria é residente no distrito, mas há ainda àqueles vindos de Demétrio Ribeiro, Ipiranga e Barra do Piraí (município vizinho); originam-se de famílias relativamente simples e algumas com pouca estrutura. De acordo com a diretora da escola, “não são alunos carentes, porém é notória a falta de perspectiva de grande parte deles, o que gera muita inércia em relação aos objetivos”. Vale ressaltar que entre os alunos matriculados em 2009, há 17 que são atendidos pelo “Projeto Autonomia,” numa parceria entre SEEDUC e a Fundação Roberto Marinho, cujo objetivo é diminuir a distorção idade/série.
- f) Escolaridade: atende do 6º ano do ensino fundamental ao 3º do ensino médio. Todas as turmas apresentam distorção idade/série. No ensino fundamental 98 alunos com pelo menos dois anos de atraso, considerando o ingresso no 6º ano aos 12 anos. No ensino médio há 70 alunos com distorção idade/série.

A escolha do estabelecimento justifica-se pelas características apresentadas acima, mas preponderantemente por termos observado, em reunião com os gestores em visita à escola, preocupações com a escolaridade da clientela, o que resulta em intervenções no projeto pedagógico e com as práticas pedagógicas adotadas pelos professores. Em conversa com a Direção verificamos que “a sala de aula, de um modo formal, ainda prevalece no cotidiano escolar. No entanto, aos poucos, tem sido repensada, mediante recursos tecnológicos e/ou simples jogos como dama, baralho, dominó e xadrez”. Observamos a preocupação da equipe gestora com a necessidade de estimular a aprendizagem por meio da emoção, da surpresa, do jogo, do ambiente prazeroso, da integração, do suspense e de valores éticos como a solidariedade, a tolerância, a amizade, o respeito etc.

O que chamou a atenção foi a busca pela definição de estratégias para ampliar o capital cultural dos alunos e intervir em seus projetos de vida. Sob esta perspectiva pensamos em oferecer uma escola agradável, sedutora, alegre, com surpresas e atividades desafiadoras. Devemos estar atentos ao âmbito afetivo desses discentes e criar um clima favorável, para que possam executar as atividades propostas com interesse e postura mais desafiadora, o que facilitará relações interpessoais, a fim de superar dificuldades do cotidiano, uma vez que temos consciência de que são muitas as situações conflitantes numa sala de aula.

Os alunos de Itakamosi e sua Relação com as Tecnologias

Os questionários elaborados pelos pesquisadores foram distribuídos para 30% dos alunos e resultaram em 47 respondidos no ensino fundamental e 47 no ensino médio. A responsabilidade de distribuição e recolhimento, bem como o tratamento dos resultados foi das bolsistas do projeto Jovens Talentos³ da FAPERJ.

Ensino Fundamental

Sobre o perfil desses discentes identificamos alguns dados interessantes para reflexão. Mediante análise, observamos que 53% dos questionários foram respondidos por alunas. Em relação à idade, Figura 1, observa-se que pelo menos 20% dos alunos apresentam distorção idade/série superior a três anos.

Quando questionados sobre como tinham acesso ao computador, Figura 2, observa-se um equilíbrio de resposta quanto a possibilidades de acesso. 32%, em casa, e a maioria em *lanhouses*.

Em relação ao domínio nos computadores, aproximadamente 80% relataram considerar entre regular e bom e 13% informaram não utilizá-los. (Figura 3).

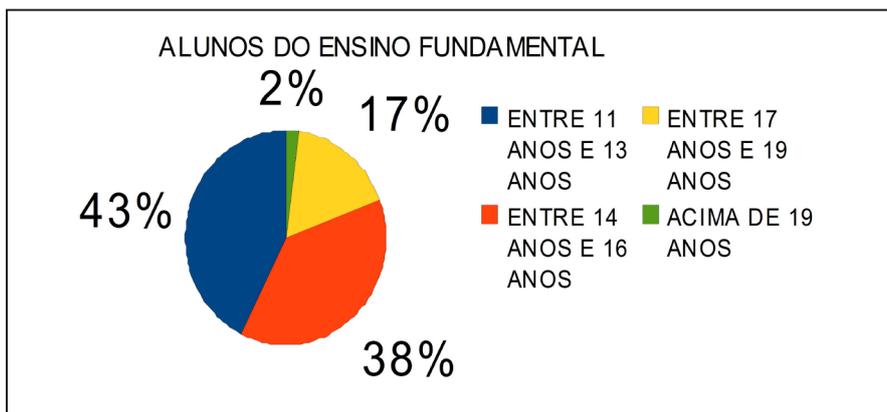


Figura 1. Distribuição da idade dos alunos do ensino fundamental, observadas nos questionários.

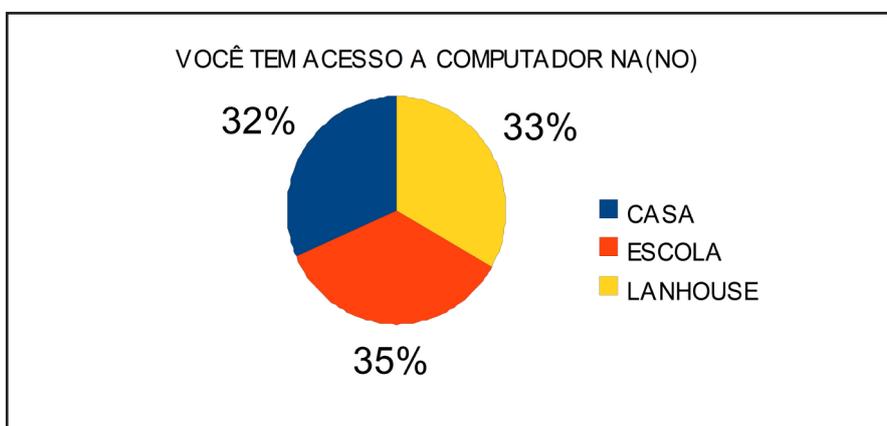


Figura 2. Distribuição dos locais de acesso ao computador no ensino fundamental, observada no questionário.

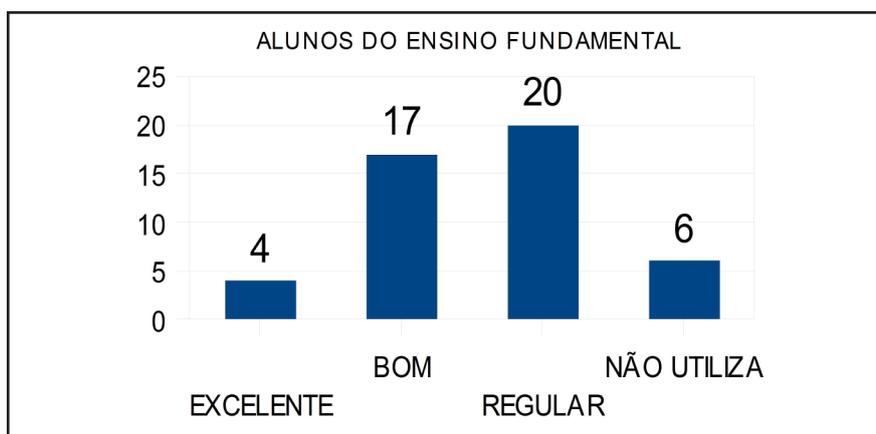


Figura 3. Como os alunos consideram seu domínio em relação ao uso do computador.

Em relação aos locais que costumam acessar a internet, 29% responderam que fazem isto em casa e 47%, em *lanhouses* (Figura 4). Quando questionados sobre a periodicidade de acesso, observamos que 23% o fazem diariamente e 26% não têm esse acesso. (Figura 5). Sobre o objetivo de utilização da internet, 34% informaram que utilizam para pesquisa de trabalhos escolares; 17%, manter contatos sociais; 28% realizar trabalhos escolares e manter contatos sociais e 9% não utilizam esse meio. Estas informações indicam que quase 57% dos alunos acessam a internet com periodicidade relevante (Figura 5) e mais de 60% o fazem na elaboração de atividades escolares.

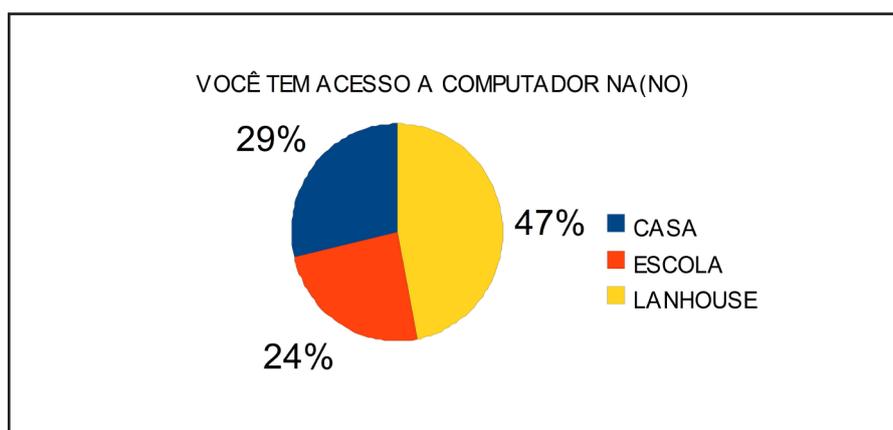


Figura 4. Distribuição dos locais de acesso à internet no ensino fundamental observadas nos questionários.

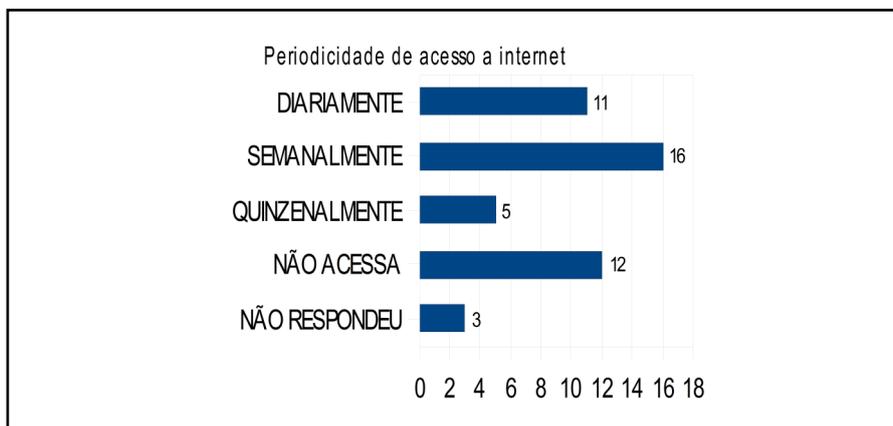


Figura 5. Periodicidade de acesso à Internet no ensino fundamental observadas nos questionários.

Quando questionados sobre quais disciplinas estimulam o uso do computador e/ou acesso à internet, três são as que mais incentivam: Ciências, Educação Física e Língua Portuguesa e três as que menos o fazem: Filosofia, Sociologia e Didática. 51% dos alunos já aprenderam, com a ajuda do computador, algum conteúdo que não conseguiram assimilar somente com as explicações dos professores. As disciplinas em que a situação acima mais aconteceu foram Matemática, Língua Estrangeira, Ciências e Educação Física. Aproximadamente 90% dos alunos acreditam que aprenderiam mais os conteúdos

se utilizassem o computador para auxiliá-los.

Os alunos do Ensino Médio

Sobre o perfil desses discentes observamos mediante análise dos questionários que 57% foram respondidos por alunas. Em relação à idade, Figura 6, observa-se que pelo menos 50% apresentam distorção idade/série superior a dois anos.

Quando questionados sobre como tinham acesso ao computador, Figura 7, observa-se a predominância do uso da *lanhouse*.

Em relação ao domínio nos computadores, aproximadamente 83% relataram considerar entre regular e bom e 13% informaram não utilizá-lo (Figura 8).

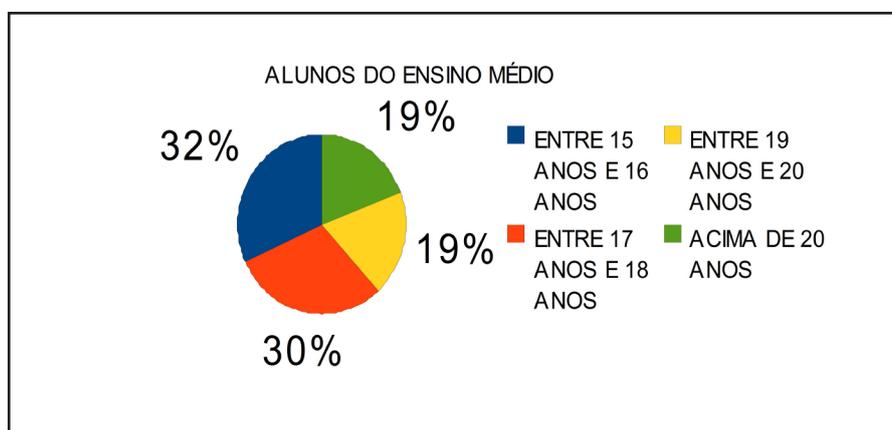


Figura 6. Distribuição da idade dos alunos do ensino médio, observadas nos questionários.

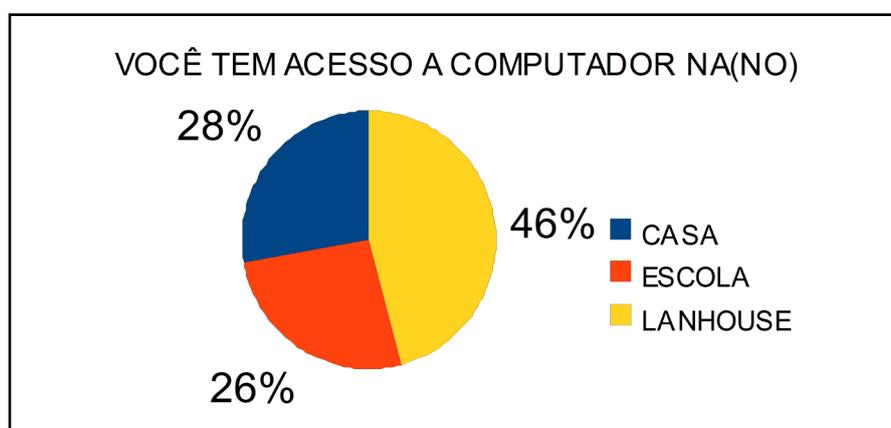


Figura 7. Distribuição dos locais de acesso ao computador no ensino médio, observadas nos questionários.

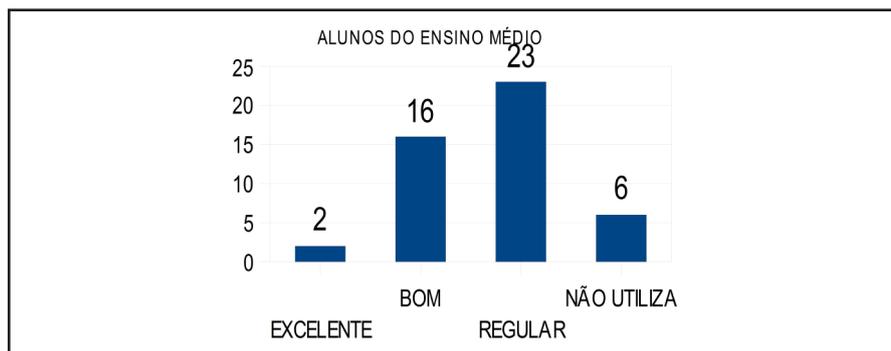


Figura 8. Como os alunos consideram seu domínio em relação ao uso do computador.

Em relação aos locais que costumam acessar a internet, 25% responderam que o fazem em casa e 51%, em *lanhouses* (Figura 9). Quando questionados sobre a periodicidade de acesso, observamos que 36% procedem semanalmente e 13% não dispõem desse recurso. (Figura 10). Sobre o objetivo de utilização da rede, 32% dos alunos informaram que a utilizam para pesquisa de trabalhos escolares; 17%, manter contatos sociais e 15%, realizar trabalhos escolares e conhecimentos gerais. As informações indicam que quase 80% dos alunos passam mais de uma semana para acessar a internet e 53%, a utilizam na elaboração de atividades escolares.

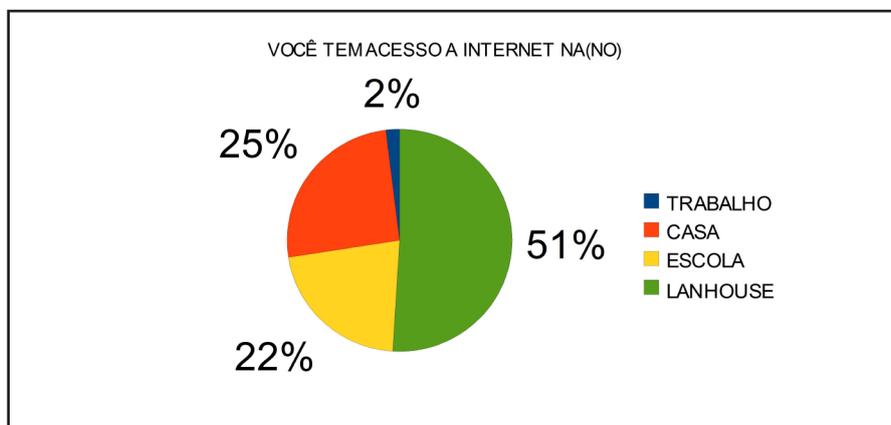


Figura 9. Distribuição dos locais de acesso à internet no ensino médio, observadas nos questionários.

Quando questionados sobre quais disciplinas estimulam o uso do computador e/ou acesso à internet, três são as que mais incentivam: Matemática, Educação Física e Língua Portuguesa e três as que menos procedem neste quesito: Metodologia, Sociologia e Física. 43% dos alunos já aprenderam, com a ajuda do computador algum conteúdo que não conseguiram assimilar somente com as explicações dos professores. As disciplinas em que a situação acima mais aconteceu foram Educação Física, Inglês e Língua Portuguesa. Aproximadamente 81% dos alunos acreditam que aprenderiam mais os conteúdos se utilizassem o computador para auxiliá-los.

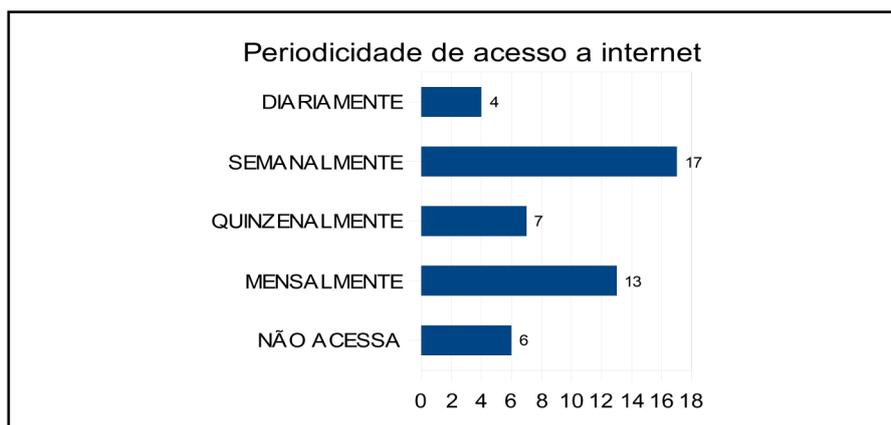


Figura 10. Periodicidade de acesso à internet no ensino médio observadas no questionários.

Considerações Finais

Em nosso projeto de pesquisa, percebemos que conhecer as características do corpo discente permitiu-nos entender como procedem esses alunos em relação ao uso do computador e da internet em suas vidas e nas atividades escolares. Observamos que a maioria considera o seu domínio do computador acima de regular, faz maior uso das máquinas e da internet em *lanhouses* e acessa a internet em intervalo superior a uma semana. Quanto ao uso dos computadores no ensino, a maioria acredita que aprenderia mais os conteúdos se utilizassem-nos no processo de ensino. As informações obtidas com o questionário ajudaram a elaborar as oficinas que realizaremos com professores e alunos.

Quanto ao seu perfil, no processo de coleta de dados, os discentes se mostraram receptivos em responder aos questionários. Avaliamos que a receptividade da Direção facilitou o trabalho em parceria. A etapa em que se socializará os dados coletados com professores e Direção irá contribuir para a reflexão sobre a dinâmica escolar e as práticas pedagógicas dos que usufruíram desse espaço de interação e troca cooperativa.

Apoio Financeiro - A primeira autora agradece à FAPERJ pelo apoio financeiro por meio do Programa “Apoio à melhoria do ensino em escolas sediadas no estado do Rio de Janeiro - 2009”. A segunda, terceira, quarta e quinta autoras agradecem à FAPERJ pelo apoio financeiro mediante bolsas de Pré-Iniciação Científica.

Notas

- 1 Proinfo é denominado atualmente de Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado) “é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais.”[Brasil 2010a].
- 2 FAPERJ “é a agência de fomento à ciência, à tecnologia e à inovação do estado do Rio de Janeiro. Vinculada à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia, a agência visa estimular atividades nas áreas científica e tecnológica e apoiar de maneira ampla projetos e programas de instituições acadêmicas e de pesquisa sediadas no Estado do Rio de Janeiro. Isso é feito por meio de concessão de bolsas e auxílios a pesquisadores e instituições.” [Brasil 2010b].
- 3 JOVENS TALENTOS “O Programa Jovens Talentos, de pré-iniciação científica, é destinado a estudantes do ensino médio/técnico da rede pública estadual de educação. Lançado em 1999 por iniciativa da FAPERJ, o programa conta, desde 18 de julho de 2003, com o apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/MCT) no âmbito do programa de Bolsas de Iniciação Científica Júnior. A execução do programa é de responsabilidade do CENTRO DE CIÊNCIAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (CECIERJ) e da FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)”[Brasil 2010b].

Referências

- Brasil (2007). Ministério da Educação. *Decreto n.º. 6300, de 12 de dezembro de 2007*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acessado em: 17 de abril de 2009.
- Brasil (2010a). Ministério da Educação. *Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado)*. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156&Itemid=271>. Acessado em: 31 de outubro de 2010a.
- Brasil (2010b). Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro. *Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro*. Disponível em: <http://www.faperj.br/interna.phtml?ctx_cod=1.1>. Acessado em: 31 de outubro de 2010b.
- D' AMBRÓSIO, U. (2006). *Educação na idade média: a reconfiguração da escola no espaço urbano*. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/sme/destaque/debates.htm>. Acessado em: 22 de fevereiro de 2006.
- MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A.(2000). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas, SP: Papyrus.