

Introdução

O conceito de alfabetização científica é composto por três dimensões independentes: 1) o conhecimento de termos e conceitos científicos essenciais; 2) uma compreensão sobre as normas e métodos da ciência; e 3) o entendimento sobre o impacto da tecnologia e da ciência na sociedade (Miller, 1983). Considerando ainda que futuras gerações terão um contato cada vez maior com artefatos tecnológicos e questões sociais relacionadas à ciência (Nascimento-Schulze 2006) é importante o desenvolvimento da alfabetização científica nos jovens. Ser alfabetizado cientificamente é possuir a capacidade de ler o mundo ao seu redor, não apenas identificando termos, mas sim os compreendendo, sendo, portanto, consumidores conscientes. O Colégio de Aplicação investe em pedagogias que familiarizam o aluno com o pensar científico desde o ensino fundamental com projetos de investigação científica e, atualmente, com o projeto UCA (Um Computador por Aluno) do Governo Federal. O presente projeto de pesquisa nasceu com a intenção de medir o nível de alfabetização científica em jovens do terceiro ano do Colégio de Aplicação- UFRGS (CAp- UFRGS), a fim de verificar o quanto as metodologias utilizadas na escola possam ser eficientes para modificar o nível de alfabetização científica entre os estudantes.

Metodologia

Para medir o nível de alfabetização científica nos alunos do terceiro ano do ensino médio foi utilizado um instrumento chamado TSBL (Test of Basic Scientific Literacy) que consiste em 110 questões em formato “verdadeiro-falso” ou “não-sei” desenvolvido por dois pesquisadores, Laugksch e Spargo no ano de 1996, e que possui como referência as recomendações do relatório da AAAS (Associação Americana para o Avanço da Ciência) (1989). O TSBL é dividido em três sub-testes: NSST- Natureza da Ciência (22 itens), SCKST- Conhecimento do Conteúdo da Ciência (72 itens), ISTSST- Impacto da Ciência e Tecnologia na Sociedade (16 itens). O teste foi aplicado em 73 alunos das turmas de terceiro ano do ensino médio do CAp-UFRGS. A correção foi feita contando o número de acertos de cada aluno e questões marcadas como “não sei” eram consideradas erradas. É considerado alfabetizado cientificamente o aluno que obtiver um acerto mínimo em todos os três sub-testes que compõe o TSBL: NSST- 13 acertos, SCKST- 45 acertos e ISTSST- 10 acertos. Também foram pesquisadas a escolaridade dos pais, escola anterior ao Cap- UFRGS, o tempo de permanência na escola, se participou do projeto Amora, se gosta de Ciências, com que frequência usa o computador e para que mais o usa. Para analisar estatisticamente os resultados dos itens pesquisados foi utilizado o teste Qui-quadrado de comparações de proporções.

Discussão

Os resultados mostram que o nível de alfabetização científica nos alunos do CAp é baixo, 28,8%, semelhante aos 29,3% obtido pela pesquisadora Nascimento-Schulze em 2006, a qual investigou um total de 618 alunos da rede pública de Santa Catarina. As análises estatísticas que investigaram diferentes fatores entre os alunos alfabetizados cientificamente e os não alfabetizados demonstraram que os dois grupos não diferem significativamente, ou seja, nenhuma das possibilidades investigadas parecem estar exercendo influência no nível de alfabetização dos alunos. Em outras palavras, o fato do aluno estar mais tempo na Aplicação ou ter participado do Projeto Amora, por exemplo, não faz com que esses alunos, dos 3º anos de 2010, sejam mais ou menos alfabetizados cientificamente. No entanto, é interessante ressaltar a presença do computador na vida destes jovens, já que todos alegam usá-lo ao menos algumas vezes por semana, sendo que a maioria, 80,2%, faz uso diário desta ferramenta. Isso quer dizer que o uso do computador e, possivelmente, da internet não está sendo direcionado para um enriquecimento do conhecimento escolar. Portanto, com a presente investigação, obteve-se resultados importantes para a mensuração de futuras metodologias aplicadas na escola, já que um número considerável de elementos que poderiam ser responsáveis pela diferenciação da alfabetização científica destes jovens foi analisado. Sendo assim, o Projeto UCA, juntamente com outras novas modificações curriculares (tal como a iniciação científica, por exemplo), poderão ser futuramente investigados quanto ao índice de alfabetização científica nos alunos do CAp.

Resultados

Dentre os 73 estudantes que participaram da pesquisa 21 foram considerados cientificamente alfabetizados, isto represente um total de 28,8% dos alunos. Do total de itens analisados estatisticamente não houve diferença significativa entre alunos alfabetizados e não alfabetizados cientificamente em relação aos itens pesquisados (a escolaridade dos pais, escola anterior ao CAp- UFRGS, o tempo de permanência na escola, se participou do projeto Amora, se gosta de ciências, com que frequência usa o computador e para que mais o usa). O item que questionava a frequência com que os alunos usam o computador foi analisado na forma de porcentagem, sem avaliação do nível de significância estatística (Figuras 1 a 5). Os gráficos abaixo foram montados levando em consideração o total de alunos, sem distinção entre alfabetizados cientificamente ou não.

Figura 1: Frequência com que usa o computador



Figura 2: Escolaridade dos pais

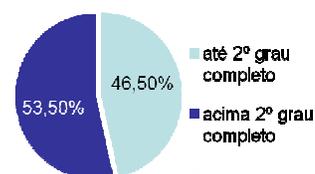


Figura 3: Participou do Projeto Amora

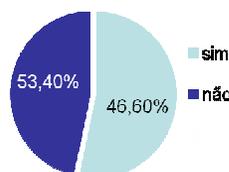


Figura 4: Ano que entrou no CAp

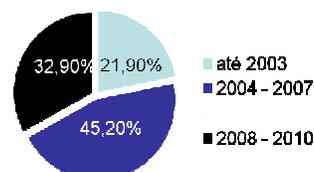


Figura 5: Escola anterior ao Cap

