

# A METODOLOGIA DE PROJETOS COMO ESTRATÉGIA PARA O TRABALHO INTERDISCIPLINAR A FIM DE ALFABETIZAR CIENTIFICAMENTE

Simara Gheno<sup>1</sup>,  
Rossano André Dal-Farra<sup>2</sup>  
Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática  
PPGECIM - ULBRA

## Introdução

As relações entre a ciência, tecnologia e sociedade exigem uma nova postura nas escolas, que implica na escolha de temas que emergem de situações vinculadas à sociedade atual, bem como a utilização de metodologias de ensino que proporcionam a participação ativa dos alunos, possibilitando o debate e a postura crítica frente à assuntos que permeiam o cotidiano social. Tal premissa justifica a importância de uma abordagem contextualizada de ensino, que priorize o fomento à continuidade dos estudos e, conseqüentemente, o aperfeiçoamento profissional, corroborando, assim, com o uso da metodologia de projetos.

A metodologia de projetos é uma estratégia de ensino-aprendizagem que objetiva, por meio de um tema ou problema, articular teoria e prática, tendo o aluno como agente na aprendizagem através da utilização legítima de conhecimentos. Essa proposta metodológica rompe com a imposição e a fragmentação dos conteúdos que se apresentam no ensino tradicional, fazendo com eles sejam incorporados pelos alunos durante a aplicação da pesquisa (BARBOSA; GONTIJO; SANTOS, 2004).

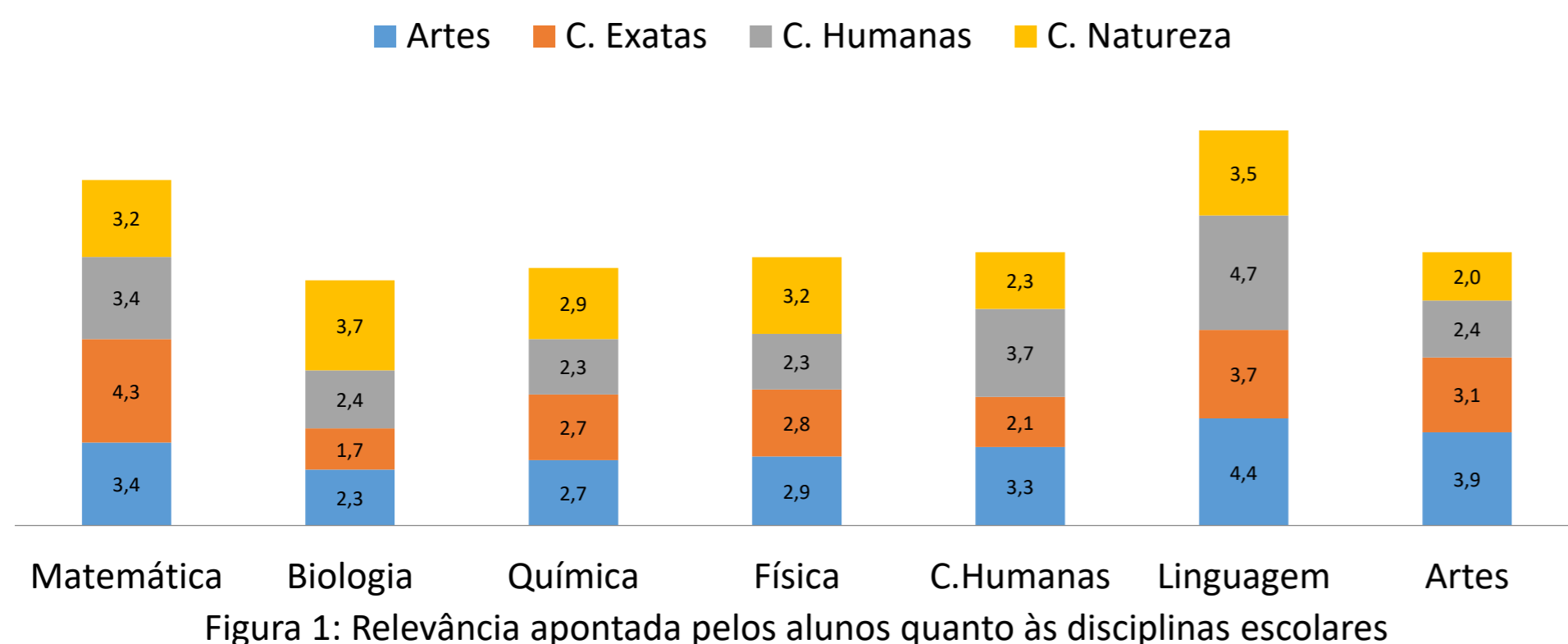
## Metodologia

A pesquisa foi realizada em uma Escola Estadual da região metropolitana de Porto Alegre/RS. Foram aplicados noventa questionários para alunos do Ensino Médio, constituindo-se em levantamento inicial de processo de pesquisa em continuidade nos anos de 2016 a 2018. Os questionários foram compostos por nove perguntas, sendo aqui apresentadas apenas as que dizem respeito a percepção dos alunos quanto: a) a importância das disciplinas escolares para sua vida futura; b) aos cursos técnicos; c) ao ensino superior. Tais perguntas foram apresentadas aos alunos em escala Likert de 1 a 5, sendo 1 para menos importante e 5 para mais importante.

As respostas foram agrupadas de acordo com a área pertencente às profissões nas quais os alunos pretendem atuar. Para tanto, utilizou-se as áreas de conhecimento propostas pelo MEC. No que tange à organização das disciplinas, estas foram mantidas nas áreas de conhecimento, tal qual são abordadas no ensino médio, porém, optou-se por evidenciar as disciplinas de Biologia, Química e Física pertencentes ao campo das Ciências da Natureza por serem mais relevantes para esta pesquisa. O conjunto de dados quantitativos, analisados por meio das ferramentas da estatística descritiva, foram cotejados com as análises prévias em relação às coletas de dados qualitativos que subjazem as categorias utilizadas para a atribuição de escores na escala Likert (DAL-FARRA, LOPES, 2013; CRESWELL, 2013).

## Resultados preliminares

A Figura 1 apresenta os escores médios atribuídos pelos alunos à questão que diz respeito à relevância das disciplinas escolares para sua vida futura, sendo 1 menos relevante e 5 mais relevante. As respostas foram categorizadas considerando as escolhas profissionais dos alunos, bem como as áreas de conhecimento propostas para o ensino médio. Na figura abaixo, o eixo "X" representa as áreas de conhecimento do Ensino Médio, das quais ganharam destaque as disciplinas de Biologia, Química e Física. Já as áreas indicadas como Artes, C. Exatas, C. Humanas e C. Natureza dizem respeito às categorias das áreas nas quais se enquadram as pretensões profissionais dos alunos



Verifica-se que os alunos ressaltaram como mais importante às áreas nas quais pretendem atuar, ou seja, alunos que almejam graduar-se em cursos pertencentes à área das Exatas avaliam a disciplina de Matemática como mais relevante (4,3), à exceção de alunos que desejam atuar na área das Artes que consideram as disciplinas na área de Linguagens como mais relevantes (4,4), quanto ao grupo das artes, atribuiu-se a esse resultado o fato da maioria destes alunos optar pelo curso de Fotografia, cujo conteúdo dificilmente é abordado na disciplina de artes, assim, julgam que o conhecimento adquirido na disciplina não é relevante para essa área de atuação.

No grupo das Exatas encontra-se em maior número alunos que pretendem atuar nas áreas de Engenharia e Arquitetura, o que explica a relevância atribuída às disciplinas de Matemática (4,3), Artes (3,1) e Física (2,8). Dentre os alunos que escolheram cursos na área das Ciências da Natureza houve grande similaridade das respostas quanto à relevância das disciplinas de Química (2,9) e Física (3,2), tendo a Biologia (3,7) como a mais importante juntamente com a área das Linguagens (3,5), neste mesmo grupo observa-se escores reduzido para disciplinas na área de Ciências Humanas (2,3) e Artes (2,0). As disciplinas de Linguagem obtiveram os escores elevados (4,7 e 4,4) nos grupos de Ciências Humanas e Artes. Dentre os alunos que pretendem atuar na área de Ciências Humanas, 65% pretende cursar Direito, certamente por este motivo atribuíram grande importância para as disciplinas na área da linguagem.

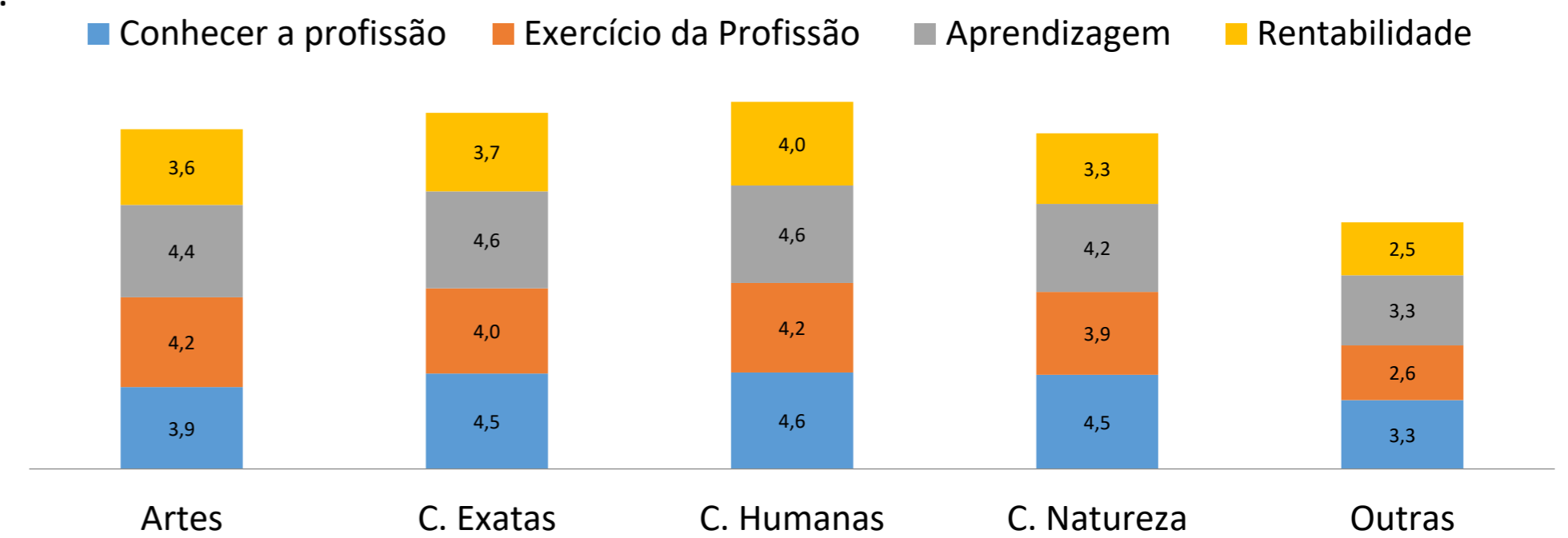
Destaca-se que apenas os alunos que pretendiam atuar na área das Ciências da Natureza atribuíram elevados escores para Biologia (3,7). Estudantes que pretendem atuar na área das Ciências Exatas atribuíram uma ínfima importância à Biologia (1,7), em que pese toda a relevância da questão ambiental na contemporaneidade.

### AGRADECIMENTO A CAPES PELA CONCESSÃO DE BOLSA

<sup>1</sup> Licenciada Ciências Biológicas. Mestre em Ensino de Ciências pelo PPGECIM/ULBRA de Canoas/RS, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação Em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA Canoas/RS. Bolsista da CAPES. E-mail: [simaraghen@gmail.com](mailto:simaraghen@gmail.com)

<sup>2</sup> Licenciado Ciências Biológicas. Mestre em Zootecnia Melhoramento Genético Animal. Doutor em Educação. Professor adjunto com doutorado no Programa de Pós-Graduação Em Ensino de Ciências e Matemática da ULBRA Canoas/RS. Email: [rossanodf@uol.com.br](mailto:rossanodf@uol.com.br)

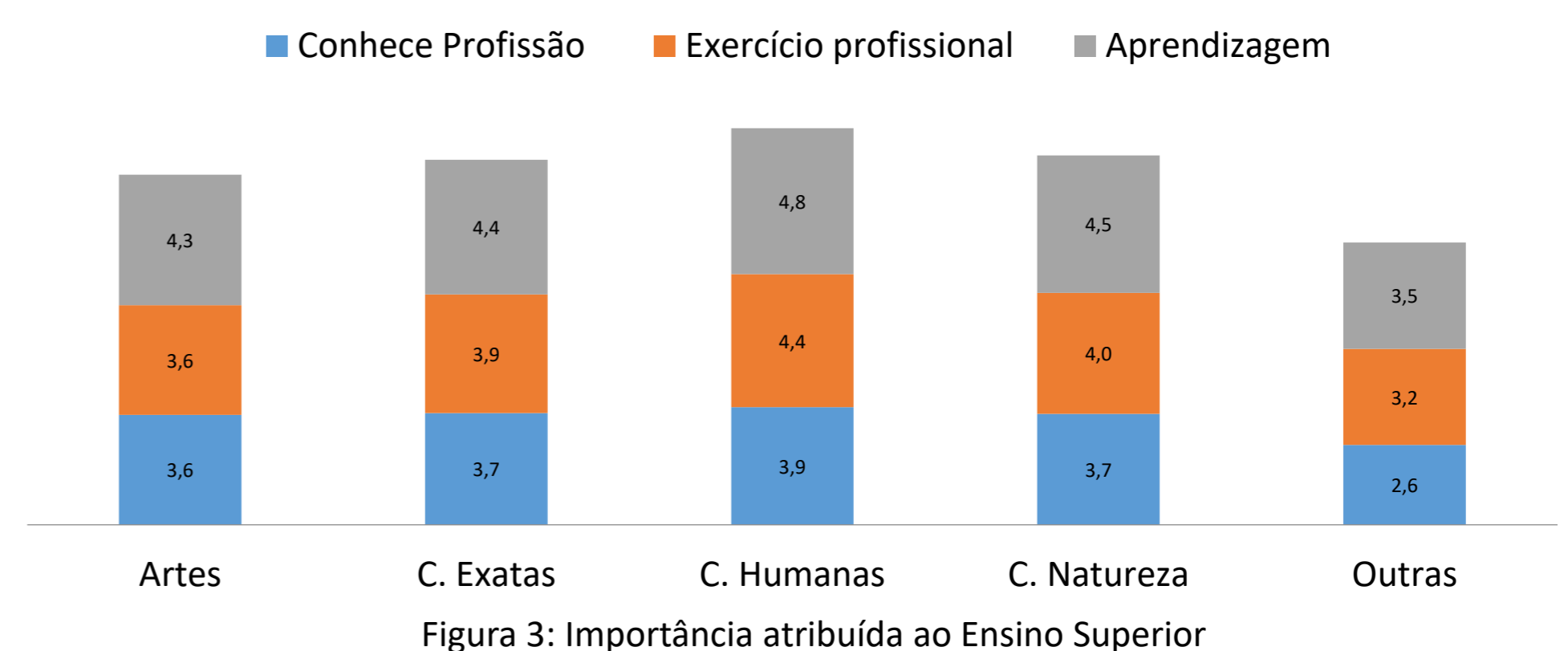
A Figura 2 apresenta as médias das respostas dos alunos referentes ao seu julgamento quanto a importância dos cursos técnicos. As respostas foram categorizadas de acordo com as áreas de pretensão profissional.



Em relação à relevância do ensino técnico houve elevada semelhança entre os escores de alunos que pretendem ingressar em cursos nas áreas de Ciências Exatas e Ciências Humanas, especialmente em relação à aprendizagem e ao conhecimento na área profissional. A relevância do ensino técnico para o conhecimento da atuação profissional foi considerada elevada para os estudantes voltados para Ciências Exatas (4,5), Ciências Humanas (4,6), Ciências da Natureza (4,5), neste mesmo aspecto os alunos voltados a Artes atribuíram escore menor (3,9). Com relação ao exercício da profissão os escores foram muito semelhantes (3,9 a 4,2), portanto, independente da área que se propõem a atuar, há um entendimento de que realizar o ensino técnico contribui para um melhor exercício da profissão no futuro.

Em relação ao âmbito da aprendizagem, tal como em relação ao conhecimento da atuação profissional, os escores de Ciências Humanas e Ciências Exatas foram semelhantes (4,6). Os escores relacionados ao âmbito da rentabilidade foram entre 3,3 e 4,0, com valores mais elevados e semelhantes para Ciências Exatas e Humanas. De forma geral, por tanto, a importância atribuída ao ensino técnico por parte de alunos de Ciências Exatas e Ciências Humanas foi muito próximo.

A Figura 3 evidencia as respostas dos alunos em relação à expectativa quanto ao ensino superior.



Com relação à relevância do ensino superior, o âmbito da aprendizagem apresentou os escores mais elevados (4,3 a 4,8) especialmente no grupo dos alunos que pretendem atuar na área das Ciências Humanas. Para a categoria que aborda a compreensão referente ao exercício da profissão desejada, os escores também foram elevados (3,6 a 4,4). O grupo de alunos das Ciências Humanas foi o que atribuiu maiores médias a essa categoria, esses alunos, em sua maioria, pretendem atuar na área do Direito. De modo geral, os escores mais baixos quanto ao ensino superior foram observados para os alunos da área de Artes. Para eles, as categorias referentes ao exercício e ao conhecimento da profissão aparecem como pouco significativas, certamente devido ao fato da maioria dos alunos desse grupo optar por profissões que não exigem curso superior.

No que diz respeito ao conhecimento profissional, os alunos atribuíram pouca relevância, se comparado aos demais itens, o que demonstra que os alunos acreditam conhecer a profissão desejada quando ingressam no ensino superior.

## Conclusão

A atribuição de maior importância às disciplinas que melhor se relacionam com a área na qual pretendem atuar profissionalmente demonstra que, no atual modelo educacional os conteúdos são abordados sem articulação entre si e fora do contexto no qual o aluno habita (SANTOS, 2011). Isso fica evidente devido ao fato dos alunos não considerarem a necessidade de conhecimento interdisciplinar para desempenharem as atividades laborais. O curso técnico foi visto como possibilidade de atuar na área profissional desejada sem que haja a conclusão do curso superior, contribuindo para o melhor desempenho profissional, principalmente entre os alunos que pretendem atuar em áreas nas quais não é necessária formação superior, como a fotografia, evidenciando o papel da educação profissional como oportunidade de contribuir na renda familiar e ainda a possibilidade de buscar melhores condições de vida (SPARTA, 2005). No que tange à educação superior, os alunos acreditam que, ao final da graduação, o profissional possui todo o conhecimento necessário para realizar sua atividade laboral e muitos alunos esperam que a rápida conclusão do curso facilite a inserção no mercado de trabalho.

Entende-se, nesse contexto, que a educação formal deve possibilitar ao aluno sua formação integral a fim de prepará-lo para sua vida futura, desenvolvendo competências que possibilitem aos jovens refletir e atuar na sociedade em que vivem. A atuação no mercado de trabalho é essencial para a consolidação da participação social.

## Referências

- BARBOSA, Eduardo Fernandes; GONTIJO, Alberto de Figueiredo; SANTOS, Fernanda Fátima dos. O método de projetos na educação profissional: ampliando as possibilidades na formação de competências. *Educação em Revista*, n. 40, p. 182-212, 2004.
- CRESWELL, J. D. *Research Design*. Thousand Oaks: SAGE Publication, 4th edition, 2013.
- DAL-FARRA, Rossano André; LOPES, Paulo Tadeu Campos. Métodos mistos de pesquisa em educação: pressupostos teóricos. *Nuances: estudos sobre Educação*, v. 24, n. 3, p. 67-80, 2014.
- SANTOS, Aline Coelho et al. A importância do ensino de Ciências na percepção de alunos de escolas da rede pública municipal de Criciúma-SC. *Revista Univap*, v. 17, n. 30, p. 68-80, 2011.
- SPARTA, Mônica; GOMES, William B. Importância atribuída ao ingresso na educação superior por alunos do ensino médio. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, v. 6, n. 2, p. 45-53, 2005.