

Análise das percepções e expectativas de estudantes de Química Licenciatura acerca das suas escolhas de carreira

Denise Santos de Souza*, Cristine Santos de Souza da Silva**,
Agostinho Serrano de Andrade Neto***

Resumo

A crescente falta de interesse pelo ingresso em carreiras relacionadas à docência tem sido constatada em diversos estudos. Como agravante a esta situação, muitos estudos revelam que a evasão dos graduandos em cursos de licenciatura tem se acentuado nas últimas décadas. No que tange a área da Química, esta situação requer atenção especial, uma vez que a falta de professores especialistas nas escolas é crescente e decorre da ausência de profissionais formados na área, ou mesmo, do desinteresse dos especialistas em atuar na licenciatura. Diante disso, fundamentando-se que a falta de interesse se origina em diversos os fatores, educacionais ou não, o presente estudo investigou a percepção dos graduandos em Química Licenciatura acerca dos aspectos que influenciaram sua escolha de formação, suas opiniões sobre o curso de graduação e suas expectativas em relação ao futuro profissional. A metodologia utilizada caracteriza-se em uma abordagem quantitativa, realizada por meio de aplicação de um questionário a alunos de uma universidade do sul do Brasil. Os resultados demonstraram que o interesse pelos assuntos relacionados à Química é o fator predominante na escolha de carreira, além da facilidade que os alunos apresentavam nas disciplinas de ciências no período escolar, do reconhecimento da química perante à sociedade e da fácil colocação profissional. Ademais, verificou-se que a influência familiar não está relacionada ao processo de escolha profissional dos graduandos. Em relação à evasão, os estudantes não se mostraram propensos a desistir do curso, assim como, se revelaram otimistas quanto as suas perspectivas em relação a futura atuação profissional.

Palavras-chave: Escolha educacional. Interesse pela docência. Química Licenciatura.

* Doutoranda do programa de Pós-Graduação da Universidade Luterana do Brasil/ PPGECIM-ULBRA, Brasil. E-mail: dedessza@gmail.com

** Doutora em Ensino de Ciências e Matemática, Professora e Pesquisadora da Universidade Luterana do Brasil/ ULBRA, Brasil. E-mail: cristine3s@hotmail.com

*** Doutor em Física, Professor e Pesquisador da Universidade Luterana do Brasil/ULBRA, Brasil. E-mail: agostinho.serrano@ulbra.br

Recebido em: 29/09/2019 – Aceito em: 04/02/2020

<https://doi.org/10.5335/rbecm.v3i1.10010>

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>



Introdução

A sociedade contemporânea tem como um de seus pilares fundamentais a educação, a qual proporciona, por meio dos processos de aprendizagem, a transmissão, aquisição e o aprimoramento do conhecimento. Nesse contexto, destaca-se o papel do professor, que é o portador do saber, e tem como objetivo orientar os alunos em seus percursos escolares. Muitas são as tarefas que competem ao professor, tais como, fazer do ensino uma linguagem que facilite a interpretação do mundo pelos alunos e oportunizar o pensamento acerca de questões diversificadas, de modo a favorecer a assimilação dos conteúdos (SOUZA, 2018).

Apesar de sua relevância para a sociedade, a profissão docente é pouco valorizada. Mazzetto et al (2002) destacam que “... entre professores e alunos do ensino superior, por exemplo, há uma tendência em menosprezar as questões do ensino e a formação para o exercício do magistério”. Ademais, a prática docente exige muito do professor, o qual precisa se dedicar quase que em tempo integral, uma vez que, as atividades relacionadas à docência extrapolam os limites da sala-de-aula. Em decorrência disto, a busca pela formação em licenciatura tem diminuído drasticamente, tendo como consequência a crescente falta de professores especialistas nas escolas, fato este que afeta diretamente no preparo dos estudantes nas áreas relacionadas às ciências na educação básica.

Segundo Pinto (2014), com vistas à criação de políticas públicas capazes de apresentar uma solução para esta problemática ocorreu a ampliação da oferta de cursos de formação de professores. Entretanto, esta estratégia não tem se mostrado eficaz, uma vez que o ingresso nas áreas relacionadas formação de professores especialistas segue reduzido. Além disso, cumulado ao baixo ingresso nos cursos de formação inicial, outra problemática tem sido constatada - a evasão de graduandos antes da conclusão do curso. Evidenciando-se a necessidade de que medidas diferenciadas sejam pesquisadas e adotadas, no intuito de reverter este quadro de desinteresse pela formação docente.

Tendo como base a necessidade do aumento da inserção de estudantes nos cursos de graduação com baixa aderência e elevada relevância para sociedade e a evasão no ensino superior, pesquisadores passaram a discutir a importância de estudos relacionados ao interesse dos graduandos, uma vez que, quando identificados os



fatores que levaram os alunos a optar por uma determinada formação, medidas mais eficazes podem ser empregadas no tocante do incremento do interesse e da busca pela formação acadêmica (LYONS; QUINN, 2015).

No que tange a formação de professores de Química, diversos estudos destacam a preocupante situação da ausência de profissionais formados na área. Por consequência, em diversas instituições educacionais a disciplina de Química é ministrada por docentes com outras formações, ou mesmo por estudantes de graduação, a qual nem sempre é na área da Química. Assim sendo, a falta de preparo dos professores da educação básica para ministrar as aulas de Química tende a refletir na aprendizagem dos alunos e, por fim, reduzir o interesse pela disciplina e, conseqüentemente, pela formação docente na área (MAZZETTO; BRAVO; CARNEIRO, 2002; SÁ; SANTOS, 2011).

Para Finger e Bedin (2019, p.9) a falta de interesse pela carreira docente, especialmente na área da química, passa pelo próprio ensino de química na escola, pois segundo os autores:

Não é novidade que o ensino de química na educação básica vem enfrentando dificuldades no que diz respeito à compreensão e à significação dos saberes científicos pelos alunos durante as aulas. Estes problemas, muitas vezes, estão relacionados a não eficácia das ações e práticas docentes nos processos de ensino e aprendizagem, sendo visíveis por meio do não relacionamento entre o saber do aluno/contextual e o saber científico. Muitas vezes, é difícil para os professores conseguirem despertar o interesse dos alunos, de modo a instigar a atenção, pois os alunos apresentam uma espécie de “bloqueio” quando o assunto envolve conteúdo de ciências exatas e, principalmente, de química, já que este ensino, em sua grande maioria, é desenvolvido de forma expositiva e demonstrativa.

Diante disso, esse artigo visa discutir essa temática, considerando a problemática evidente que é a necessidade da inserção de estudantes nos cursos de licenciatura em Química, bem como identificar os fatores que influenciam na sua retenção no curso. Para isso, tem-se como base a relevância da identificação dos fatores determinantes nos processos de escolha dos graduandos, objetivando investigar a percepção dos graduandos em Química Licenciatura acerca das principais influências em sua escolha de carreira, suas opiniões sobre seu curso, bem como suas expectativas em relação ao seu futuro profissional.

A relevância da formação docente

Para que os sujeitos sejam capazes de participar da sociedade ativamente, por meio de decisões e atitudes conscientes, cabe à escola a transmissão dos significados das teorias da ciência para os membros das novas gerações, de modo a oportunizar e qualificar os alunos para que compreendam o mundo que vivem. Nesse contexto, é atribuído ao professor o papel de portador do conhecimento que o aluno ainda não construiu, cabendo a ele, direcionar aos seus alunos na descoberta de novos horizontes. Com o auxílio do professor, o aluno terá a oportunidade de pensar sobre diferentes questões, de diferentes maneiras, e assim aprender a estabelecer relações não lineares com os objetos do conhecimento, dando-lhes significado (CHASSOT, 2016; GIUGNO, 2004; MALDANER; ZANON, 2010; PEREIRA; AZEVEDO, 2012).

A prática docente é de fundamental importância para que o processo de ensino-aprendizagem das disciplinas ocorra com eficiência. É o professor que tem a função de desmistificar as disciplinas para os alunos e apresentá-las em suas múltiplas formas cotidianas. Ademais, é a partir das relações entre os alunos e professores, bem como das relações com os demais segmentos da comunidade escolar, que esse aluno viverá, na prática, o conceito de cidadania (GIUGNO, 2004; URATA; DA SILVEIRA, 2011).

Entretanto, apesar de sua importância, a profissão docente tem sofrido amplamente com a desvalorização. No que tange da valorização da docência, Fernandes et al (2016, p.8) afirmam que “[...]o magistério não é bem visto por uma grande parcela da sociedade, incluindo os alunos do Ensino Básico, assim como os discentes que cursam algum tipo de licenciatura, tendo consciência que no Brasil essa área de graduação não é valorizada, pois como principal referência disso são os baixos salários.” Além disso, a carga horária de trabalho dos professores é muito elevada, a perda salarial progressiva, a situação precária das escolas, a falta do respeito com a identidade do trabalho docente, a elevada demanda de conhecimentos exigidos, o trabalho com turmas muito grandes, entre outros, são fatores que impactam diretamente na falta de interesse dos alunos em seguir carreira docente.

Estudos apontam que os cursos de licenciatura são considerados como os de “menos prestígio”, tendo como base a relação candidato/vaga nos vestibulares e o desempenho necessário em exames para acesso a bolsas do governo, estes cursos não estão entre os de maior interesse pelos candidatos. Percebe-se que a falta de



reconhecimento da profissão afeta diretamente na procura pelos cursos de graduação. Outro fator importante é o perfil dos ingressantes nos cursos de licenciatura, os quais em sua maioria eram oriundos da segunda opção de curso, uma vez que, não obtiveram média suficiente para cursos mais concorridos. Este fato está relacionado principalmente aos casos de abandono dos cursos, ou mesmo, de licenciados que se graduam e acabam por optar em não exercer a profissão (DINIZ-PEREIRA, 2011; SÁ; SANTOS, 2011).

Segundo Sá e Santos (2011) o baixo prestígio é um dos fatores para a falta de atratividade dos cursos de licenciatura, porém, a atuação dos professores formadores tem sido um agravante nessa situação. Muitos profissionais que atuam no ensino superior são bacharéis que não possuem formação pedagógica e que por diversos motivos acabaram por atuar na docência, e em sua prática acabam por diminuir a autoestima dos licenciandos, uma vez que, reforçam o preconceito que a profissão docente possui um menor valor, sem considerar a relevância que esta atividade possui na formação dos cidadãos. Fernandes et al (2016) corroboram com esta afirmação ao salientar que a desvalorização dos cursos de licenciatura começa nas universidades, pelos docentes e pelos graduandos de outras áreas.

Tendo como base a falta de interesse pelos cursos de licenciatura e a desvalorização da profissão docente, Cericato (2016, p. 13) defende que:

[...]é urgente que o poder público elenque a educação como projeto de desenvolvimento nacional, aspecto que se relaciona intimamente ao cuidado com a profissão docente e a formação de seus quadros. É preciso propor ações efetivas que articulem a formação inicial, a valorização da carreira, as condições de trabalho e a remuneração. Estamos diante de complexas questões e seria ingenuidade pensar que possam ser resolvidas facilmente; ainda assim, é necessário que sejam consideradas no contexto de políticas educacionais que contribuam para a atratividade e retenção de bons profissionais para a docência. Ações em prol de uma jornada compatível com as responsabilidades do ofício, com perspectivas de crescimento e desenvolvimento profissional, com elevação do tempo para planejamento, avaliação e preparação do trabalho pedagógico podem ser objetos dessas políticas.

Entretanto, o reduzido número de ingressantes nos cursos de licenciatura não é a única problemática relacionada a falta de profissionais docentes. Os altos índices de evasão, que segundo Mazzetto et al (2002) refere-se a saída do estudante do curso antes da diplomação, tem se mostrado um grande desafio para as universidades. A evasão dos cursos de graduação geralmente está associada ao baixo desempenho acadêmico dos estudantes. Porém, estudos voltados para esta problemática constataram

que fatores como a não adaptação dos jovens ao meio acadêmico, a insatisfação com o curso, o currículo, os professores, os horários das disciplinas ou mesmo, o choque com a realidade profissional influenciam na decisão dos estudantes em desistir da formação (CUNHA; TUNES; SILVA, 2001; MAZZETTO; BRAVO; CARNEIRO, 2002).

Desta maneira, a combinação destes dois fatores, ou seja, do baixo ingresso em cursos de licenciatura com a evasão dos graduandos tem refletido diretamente na crescente insuficiência de profissionais qualificados. Diante deste cenário, diversos pesquisadores defendem a importância da implementação de medidas voltadas para o incremento do ingresso em cursos de licenciatura. Entretanto, destacam que, não basta aumentar o número de graduandos nos cursos, é necessário que os estudantes concluam a graduação, ou seja, a evasão deve ser minimizada. E para que isto ocorra, é necessário investigar acerca dos fatores influenciadores nas tomadas de decisão dos jovens (HENRIKSEN; DILLON; RYDER, 2015; MELO; NAVES, 2017).

Os jovens e suas escolhas de carreira

Para que seja possível a elaboração de propostas de ensino, ações e medidas interventivas que possibilitem e estimulem o interesse dos estudantes por determinada área é necessário que se conheça quais as prioridades, valores e experiências em que os jovens baseiam as suas escolhas. Neste contexto, as pesquisas acerca das escolhas educacionais vem sido utilizadas e estimuladas pelos formuladores de políticas públicas no intuito de fundamentar o planejamento, recrutamento e a previsão de matrículas no ensino superior (HENRIKSEN; DILLON; RYDER, 2015; HOLMEGAARD, 2015).

Holmegaard et al (2015) defendem que somente se pode influenciar e estimular os jovens em suas decisões quando se tem o entendimento de “como” e “porque” certas escolhas são feitas, bem como, a identificação dos fatores influenciadores deste processo. Ademais, em decorrência das mudanças que estão ocorrendo na atualidade, sendo as dimensões tradicionais cada vez mais afetadas pelos deslocamentos de espaço e tempo, as identidades passaram a ser diferentes das identidades sólidas dos períodos anteriores. Sendo assim, os jovens apresentam um processo de construção de identidade característico e influenciador em suas escolhas (MOCELLIM, 2008).

A sociedade está formada por pessoas indiferentes e autocentradas. Os jovens apresentam características independentes, criativas, confiantes e insubordinadas.



De acordo com Giddens (1991) a construção da identidade envolve: (i) uma relação intrínseca entre as tendências globalizantes da modernidade e eventos localizados na vida cotidiana, por meio de uma conexão dialética e complexa entre o “extensional” e o “intencional”; (ii) a construção do eu como um projeto reflexivo, parte elementar da reflexividade da modernidade, onde o indivíduo deve achar sua identidade entre as estratégias e opções fornecidas pelos sistemas abstratos; (iii) um impulso para a autorrealização, fundamentado na confiança básica, que em contextos personalizados só pode ser estabelecida por uma “abertura” do eu para o outro; (iv) a formação de laços pessoais e eróticos como “relacionamentos”, os quais são orientados pela mutualidade de auto-revelação; e (v) uma preocupação com a autossatisfação, que não é apenas uma defesa narcisista contra um mundo externo ameaçador, sobre os quais os indivíduos têm pouco controle, mas também em parte uma apropriação positiva de circunstâncias nas quais as influências globalizadas invadem a vida cotidiana.

No que concerne a construção da identidade dos jovens e as suas escolhas de carreira, quando da necessidade de optar qual curso superior deve seguir, eles passam por um processo de reconstrução de significado, onde buscam entender quem são e quem pretendem se tornar. A relação entre as experiências e as decisões são um processo contínuo, que molda permanentemente a identidade. Portanto, a maneira como o caminho é percorrido, as pessoas, os processos de ensino e demais fatores associados afetam as escolhas depende da significação atribuída pelo jovem, a qual muda com o tempo. Sendo assim, o processo de escolha envolve uma negociação contínua de quem ele é no presente, com quem ele deseja se tornar no futuro e como ele se adapta à sua noção de eu no passado (GIDDENS, 1991; HOLMEGAARD; ULRIKSEN; MADSEN, 2015; MOCELLIM, 2008).

Segundo Pérez et al (2008) dentre os principais modelos motivacionais que explicam os diferentes resultados obtidos na resolução de determinada tarefa, do ponto de vista cognitivista, os modelos de expectativa-valor se destacam. Conforme este modelo, o indivíduo é um tomador de decisão ativo e racional, sendo estes modelos utilizados em situações e processos de ensino e aprendizagem tendo como base que o aluno é o agente do seu próprio percurso acadêmico. Estando assim, os processos de escolha e permanência no percurso escolar, diretamente vinculados com as expectativas do aluno e ao valor que ele atribui as suas tarefas acadêmicas. Sendo a educação um resultado do produto das expectativas pelo valor.

De acordo com o modelo de expectativa-valor de Wigfield e Eccles (2000; 2002) as escolhas são influenciadas por características positivas e negativas, que atribuem custos associados às alternativas, uma vez que, uma opção tende a eliminar outra. Devido a isso, o valor relativo e a probabilidade de sucesso são os maiores determinantes nas escolhas. Ademais, salienta-se que as expectativas e valores são influenciados por diversas crenças, como a percepção de competência, percepção da dificuldade de diferentes tarefas, e objetivos individuais e auto esquema (BØE, 2012; PÉREZ et al., 2008).

Metodologia

A pesquisa trata-se de um recorte prévio do doutoramento de um dos autores, a qual visa colaborar com o Projeto Internacional IRIS (Interests and Recruitment In Science), investigando o interesse e a procura pela carreira científica no contexto brasileiro. De acordo com o objetivo proposto, o procedimento metodológico utilizado caracterizou-se como uma pesquisa quantitativa, as quais se baseiam na redução dos fenômenos estudados em números e se fundamentam em processos estatísticos que permitem obter representações simples de conjuntos complexos (CRESWELL, 2010). Os dados expostos se referem às percepções dos graduandos do curso de Química Licenciatura de uma universidade de ensino privado, localizada no município de Canoas, região metropolitana de Porto Alegre/RS.

O método utilizado para coleta dos dados foi a aplicação de um questionário, de modo anônimo, aos estudantes participantes de uma disciplina específica do 4º semestre do curso de Química Licenciatura. O questionário utilizado é uma adaptação do questionário IRIS-Q (HENRIKSEN; DILLON; RYDER, 2015), o qual pertence ao Projeto IRIS, sendo utilizado inicialmente na Europa, e posteriormente em países dos demais continentes, para avaliar o interesse e a retenção de estudantes das áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) nos seus respectivos cursos, estando as licenciaturas inclusas.

O questionário composto de 32 assertivas, foi estruturado em três partes, a saber: A primeira parte, denominada “Seção A”, constituída de 11 assertivas, se refere às percepções dos estudantes acerca das influências no processo de escolha



educacional; a segunda parte, denominada “Seção B”, composta por 13 assertivas, se fundamenta nas percepções dos estudantes em relação às experiências universitárias dos graduandos; e a terceira parte, denominada “Seção C”, é formada por 8 assertivas alusivas às expectativas dos estudantes sobre seu futuro profissional.

As assertivas de todas as seções foram estruturadas em uma escala de concordância do tipo Likert, de 1 a 4 pontos, onde: 1 refere-se à “discordo totalmente”; 2 refere-se à “discordo”; 3 refere-se à “concordo”; e, 4 refere-se à “concordo totalmente”. Os dados foram analisados tendo como base a premissa quantitativa, por meio de instrumentos estatísticos.

A análise dos resultados das assertivas das três partes do questionário foram realizadas tendo em vista as médias verificadas para cada questão. Ademais, o índice 2,5 foi abalizado como ponto neutro, nem concordância e nem discordância. No intervalo de concordância foram considerados os índices superiores a 2,5, e no intervalo de discordância os valores abaixo deste índice.

Resultados e Discussões

Participaram da pesquisa ao todo 12 alunos do curso de Química Licenciatura, sendo 4 deles do sexo masculino e 8 do sexo feminino. No que tange a maior presença de mulheres na turma, esta verificação está de acordo com o afirmado por Pereira (2018), que existe uma predominância feminina nos cursos de licenciatura, a qual está relacionada aos diferentes interesses entre homens e mulheres, assim como, a baixa remuneração desta área.

No que concerne os resultados acerca das questões que envolvem as percepções dos estudantes acerca das influências no processo de escolha educacional, Seção A do questionário, observou-se uma discrepância dentre os aspectos influenciadores, uma vez que, obteve-se índices tanto no intervalo da concordância quanto da discordância. Ademais, pode-se perceber fatores dentro ou muito próximos do ponto neutro de concordância, conforme pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1: Resultados da Seção A

Seção A: Sobre as influências no meu processo de escolha educacional	Índice de concordância*
A1 - <i>Me interesse por todos os assuntos relacionados ao meu curso.</i>	3,58
A2 - <i>Eu era bom(a) nas disciplinas relacionadas ao meu curso na época da escola.</i>	3,25
A3 - <i>Creio que o curso me proporcionará reconhecimento na sociedade.</i>	3,08
A4 - <i>Tive ao menos um professor na época da escola que influenciou minha escolha pelo curso de graduação.</i>	3,00
A5 - <i>Percebo que profissionais formados no meu curso são bem-sucedidos financeiramente.</i>	2,83
A6 - <i>O curso que eu escolhi está relacionado a minha área de atuação profissional atual.</i>	2,50
A7 - <i>Não há outro curso superior que me interesse mais do que o curso que eu estou cursando.</i>	2,50
A8 - <i>Creio que será fácil conseguir colocação profissional na minha área de formação.</i>	2,50
A9 - <i>A minha nota no Vestibular/ENEM influenciou minha escolha pelo curso de graduação.</i>	2,50
A10 - <i>Tenho familiares formados na mesma área do meu curso.</i>	1,67
A11 - <i>Minha família influenciou minha escolha em relação ao meu curso.</i>	1,58

* Considerando a média da pontuação atribuída às respostas da questão

De forma geral, o aluno se interessa pelos assuntos do curso desde o ensino básico, acredita que a profissão de professor é reconhecida pela sociedade e teve ao menos um professor que influenciou a sua escolha. De forma discordante, não há influência familiar – nem positiva, nem negativa. Assim, é possível concluir que a escolha da licenciatura em química é influenciada pelo fato do aluno gostar dos conteúdos discutidos desde o ensino médio e o reconhecimento por parte da sociedade, sem influência da família no seu processo de escolha.

Conforme apresentado na Tabela 1, o maior influenciador na escolha educacional dos graduandos foi o interesse pelos assuntos pertinentes ao curso. Esta constatação está em conformidade com a pesquisa de Eccles e Wigfield (2002), que verificaram uma grande variedade de fatores influenciadores no processo de escolha e defendem que as escolhas se fundamentam nas expectativas e valores individuais. Além disso, diversos pesquisadores defendem que a motivação do aluno em estudar depende do interesse pelo assunto trabalhado e da importância



que o estudante atribui aos conteúdos apresentados (CARDOSO; COLINVAUX, 2000; MOCELLIM, 2008).

O bom desempenho nas disciplinas relacionadas ao curso também apresentou um elevado índice de concordância, o que reitera o defendido pelas teorias de auto-eficácia. De acordo com Nunes e Noronha (2009, p. 3):

[...] percepções de eficácia e expectativa positiva acerca das recompensas futuras, por um lado, geram os interesses por atividades e estimulam intenções de continuar se comprometendo com elas. Por outro lado, aquelas situações vinculadas a crenças de eficácia e expectativas de resultado negativas provocam desgosto e evitação da atividade, gerando exclusões das opções de carreira ligadas a essas crenças.

Percebe-se que, assim como o afirmado por Bandura (1997) e por Wigfield e Eccles (1992), tendo como base os resultados de suas pesquisas, os estudantes tendem a buscar formação em áreas cujo desempenho escolar foi elevado, de forma a evitar o baixo desempenho e a falta de interesse pelos estudos futuros. Salienta-se que, por se tratar de estudantes de Química Licenciatura, o interesse pela área científica e a facilidade com as ciências exatas se faz muito necessária.

No que concerne o reconhecimento pela sociedade, os estudantes concordam que a formação docente pode vir a proporcionar algum prestígio. Entretanto, estudos destacam que, apesar de reconhecida a importância da profissão docente para a sociedade, esta não é valorizada adequadamente (PEREIRA, 2018; SÁ; SANTOS, 2011). Ademais, se percebeu que bons professores também influenciam nas escolhas educacionais dos graduandos, assim como, a possibilidade de sucesso financeiro.

No que se refere aos bons professores, de acordo com Boruchovich et al. (2010) a prática docente possui grande influência no entendimento dos conteúdos pelos alunos, no interesse pela disciplina e na motivação ao estudo, tendo como reflexo as escolhas educacionais dos estudantes. Já em relação ao sucesso financeiro, de acordo com Diniz-Pereira (2011), os estudantes que buscam cursos de licenciatura em geral são oriundos de classes sociais menos favorecidas, que consideram a estabilidade profissional, a possibilidade de ingresso rápido no mercado de trabalho e renda mensal razoável como sucesso financeiro.

No que tange a linha da neutralidade, ou seja, sem concordância ou discordância, estão as assertivas pertinentes a relação do emprego atual com a escolha de formação acadêmica, o interesse por algum outro curso superior, a fácil colo-

cação no mercado de trabalho e a nota do vestibular/ENEM. Em relação a estas assertivas, verifica-se que por se tratar de uma pequena amostra, esta pode não ser suficiente para diferenciação das mesmas, uma vez que, pesquisas mais específicas já verificaram que estes fatores tendem a influenciar na escolha de carreira, principalmente no que diz respeito ao desempenho nos processos seletivos de ingresso nas universidades e acesso a bolsas de estudo (HOLMEGAARD; ULRIKSEN; MADSEN, 2015).

No tocante da discordância, verificou-se a não influência familiar na escolha de formação, assim como, a inexistência de familiares com formação similar que influenciaram neste processo. De acordo com Giddens (2002) o perfil dos jovens tem mudado ao longo dos tempos, os mesmos não são mais influenciados pelos desejos e expectativas familiares, e tendem a priorizar a realização pessoal e o individualismo. Segundo o autor, a existência de grupos familiares com a mesma formação profissional tem se reduzido drasticamente, a ponto de deixar de existir.

Tendo como base os resultados acerca das questões da Seção B, que se fundamentam nas percepções dos estudantes em relação às suas experiências universitárias, observou-se que apenas a assertiva referente a provável troca de curso obteve discordância, sendo que, nas demais questões o índice médio de concordância se manteve dentro dos limites de concordância, somente diferindo em grau. Destaca-se que a assertiva com maior índice de concordância foi a B12, que refere-se a estar gostando do curso de graduação e as de menor índice de concordância foram as assertivas B22 e B23, que se referem ao grau de dificuldade das disciplinas e ao relacionamento com os colegas de curso, respectivamente. Todos os resultados pertencentes a Sessão B estão apresentados na Tabela 2.



Tabela 2: Resultados da Seção B

Seção B: Sobre minhas experiências universitárias	Índice de concordância*
B12 - Até o momento estou gostando do meu curso.	3,75
B13 - As disciplinas do currículo do meu curso são importantes para minha formação profissional.	3,67
B14 - Eu sinto que meus professores se importam com a minha aprendizagem.	3,67
B15 - Eu consigo perceber a importância dos conteúdos que os professores ensinam.	3,67
B16 - Eu me tornei mais interessado nos assuntos relacionados ao meu curso depois que comecei a cursá-lo.	3,58
B17 - Estou confiante que sou bom(a) o suficiente para ter sucesso no meu curso.	3,50
B18 - Minha universidade me dá condições suficientes para aprendizagem.	3,50
B19 - Estou muito motivado em relação ao meu curso.	3,50
B20 - Tenho professores no meu curso que são referências para mim.	3,16
B21 - Meu curso me abriu oportunidades profissionais (estágio/emprego).	2,83
B22 - As disciplinas do meu curso são mais difíceis do que eu imaginei.	2,75
B23 - Me identifico com meus colegas de curso.	2,75
B24 - Eu provavelmente trocarei de curso.	2,00

* Considerando a média da pontuação atribuída às respostas da questão

As experiências universitárias dos estudantes investigados indicam que eles gostam do curso, consideram as disciplinas importantes profissionalmente, tem uma boa relação com o corpo docente, acreditam na sua auto-eficácia e encontram-se bastante motivados. Ademais, eles compartilham da posição de discordar da ideia de trocar de curso.

De acordo com a Tabela 02, pode-se verificar que os estudantes estão gostando do curso de graduação escolhido, compreendem a importância das disciplinas curriculares e afirmam ter professores comprometidos com a aprendizagem dos alunos e que salientam a importância dos conteúdos trabalhados. No âmbito do ensino superior, as disciplinas são ministradas por professores especialistas, que possuem amplos conhecimentos nas áreas trabalhadas, e desta forma são capacitados para trabalhar os conteúdos curriculares de modo a motivar os estudantes, assim como, aproximar os conceitos para a realidade da sociedade. Fato este que é confirmado

por meio da assertiva relacionada ao maior interesse dos alunos pelo curso após o início da graduação, estando assim o interesse estudantil diretamente relacionado com a prática docente (YOUNG, 2007, 2011).

Os participantes demonstraram confiança em relação ao seu desempenho no curso, o que, segundo Bandura (1997), é um fator muito importante em razão da evasão. Alunos cujo desempenho é satisfatório tendem a concluir a formação, entretanto, quando ocorre baixo desempenho, excessivas reprovações ou mesmo, dificuldades na aprendizagem e compreensão dos conteúdos trabalhados a disposição ao abandono antes da conclusão do curso se torna muito elevada. Ademais, em relação a universidade, os alunos se mostraram satisfeitos e também afirmaram estar muito motivados com o curso e ter professores que são referências pessoais. Estudos destacam que o ambiente educacional, a motivação e principalmente, o professor são influenciadores diretos nos processos de aprendizagem, sendo esta constatação muito importante para a retenção (SOUZA, 2018).

Muito próximo à linha da neutralidade, ou seja, sem concordância ou discordância, estão as assertivas pertinentes a abertura de oportunidades profissionais pelos curso, as disciplinas serem mais difíceis que o esperado e a identificação com os colegas. No que concerne as possibilidades profissionais, por se tratar de um curso de licenciatura, os estágios de prática docente ou mesmo de contratação ocorrem somente a partir do 5º semestre, ou seja, os alunos participantes da pesquisa ainda não se encontram nesta etapa da formação. Em relação à dificuldade das disciplinas, por se tratar de um curso de formação em Química, o curso possui muitas disciplinas relacionadas à matemática e a física, disciplinas cujo índice de retenção nas universidades é bem elevado.

No que refere-se à identificação com os colegas de curso, conforme defendido por Giddens (2002), os jovens apresentam características mais autocentradas, voltadas para o individualismo e interesse próprio, desta forma, a falta da relações interpessoais tem sido uma das características da modernidade.

Somente a assertiva que se referia à possibilidade de troca de curso se enquadrou no campo da discordância, fato este que reitera as constatações anteriores acerca dos alunos estarem gostando e se identificando com o curso. No que tange a premissa da evasão universitária pode-se verificar que, até o 4º semestre do curso, os alunos não consideram a alternativa de não conclusão do curso. Esta constatação está de acordo com os estudos de Melo e Naves (2017) que averiguaram que a



evasão ocorre geralmente quando os alunos atingem semestres mais avançados, cujas disciplinas são mais específicas da área, quando da necessidade de elaborar um trabalho de pesquisa para a conclusão do curso, ou mesmo, principalmente no cursos de licenciatura, quando os graduandos iniciam os estágios obrigatórios e se inserem na realidade escolar, a qual nem sempre estão preparados.

Sá e Santos (2011) corroboram com esta afirmação e destacam que o choque com a realidade das escolas, principalmente públicas, durante os estágios curriculares é um agravante na formação docente. Além disso, a baixa remuneração, as condições de trabalho inadequadas e a desvalorização profissional levam os estudantes a analisar se a profissão docente compensa.

Quanto aos resultados da Seção C, que trata das expectativas profissionais dos graduandos, estes se mostraram confiantes acerca de seu futuro profissional, tendo como base que, com exceção da assertiva C32 que se referia a remuneração, houve uma predominância de índices de concordância elevados. Todos os resultados referentes a Sessão C estão detalhados na Tabela 3.

Tabela 03: Resultados da Seção C

Seção C: Sobre minhas expectativas quanto ao meu futuro profissional	Índice de concordância*
C25 - <i>Eu estarei colocando em prática os meus talentos e habilidades.</i>	3,83
C26 - <i>Minha família terá orgulho de mim.</i>	3,75
C27 - <i>Precisarei continuar estudando para me manter no mercado de trabalho.</i>	3,58
C28 - <i>Eu sentirei que valeu a pena todo o meu esforço e dedicação aos estudos.</i>	3,58
C29 - <i>Meu trabalho fará a diferença na sociedade.</i>	3,41
C30 - <i>Eu ajudarei as pessoas com o meu trabalho.</i>	3,33
C31 - <i>Terei estabilidade na minha carreira.</i>	3,25
C32 - <i>Serei bem remunerado em pouco tempo.</i>	2,30

* Considerando a média da pontuação atribuída às respostas da questão.

Quanto à última seção, também se revela uma grande concordância dos estudantes com relação à suas boas perspectivas futuras, em relação ao uso de seus talentos e habilidades, reconhecimento familiar, necessidade de contínua aprimoração e importância do seu trabalho para a sociedade. Contudo, os estudantes se revelam neutros quanto à remuneração compensadora em pouco tempo.

Tendo como base o apresentado na Tabela 03, é possível perceber que os estudantes acreditam que, por meio da prática docente, exercitarão as suas habilidades e talentos. Essa afirmação é muito importante, pois demonstra que os alunos valorizam o seu papel como professor. Em se tratando do Ensino de Química, muitos estudos questionam a forma como ele ocorre em sala de aula, tendo como foco principal a mera transmissão de conhecimento, sendo necessário que novas práticas pedagógicas sejam adotadas para favorecer o processo de ensino e aprendizagem (CHASSOT, 2014; PROCHNOW; LESSA, 2014). Considerando a capacidade docente em adotar novas estratégias didáticas, Souza (2018, p. 30) destaca que:

Cabe ao professor a tarefa de construir uma nova prática pedagógicas assumir a postura de compromisso com seus alunos. Pois é através do entendimento de que a prática pedagógica não pode ser reduzida a uma atitude autoritária de quem detém o conhecimento e o transmite, que o ensino de Química será melhorado. Faz-se necessário que o professor aborde conceitos utilizando metodologias adequadas à aprendizagem. Entende-se que as aulas teóricas não podem ser descartadas, porém, estas devem ser enriquecidas de maneira que efetivamente ocorra uma aprendizagem a partir do desenvolvimento de habilidades. É claro que, a fim de que os alunos desenvolvam essas habilidades, é necessário que o professor de Química não apenas domine, mas também que esteja capacitado a utilizar estratégias didáticas que possibilitem seu desenvolvimento com os estudantes.

De modo geral, tendo como base o alto índice de concordância obtido na assertiva C26, o orgulho da família é uma ambição dos estudantes. Por se tratar de um curso menos concorrido no vestibular, os estudantes de licenciatura em geral são oriundos de classes sociais menos favorecidas, cuja família em decorrência do perfil socioeconômico não possui formação acadêmica, sendo a conclusão do curso superior e a aquisição de um status digno de respeito pelos familiares (DINIZ-PEREIRA, 2011; MAZZETTO; BRAVO; CARNEIRO, 2002).

No que concerne à formação continuada, os estudantes entendem a sua relevância, fato este muito importante, pois em virtude das rápidas mudanças que tem ocorrido na sociedade é necessário que os profissionais, docentes ou não, sejam adaptáveis e interessados em buscar e adquirir novos conhecimentos, competências e habilidades. Outrossim, tendo em vista os desafios do mercado de trabalho, vários autores concordam que quanto mais preparado o professor estiver mais oportunidades lhe serão concedidas (CARDOSO; DEL PINO; DORNELES, 2012; TARDIF, 2002).



Os estudantes evidenciaram a relevância da valorização, tendo como premissa a importância do reconhecimento do esforço e dedicação aos estudos. No entanto, com base na realidade nacional, sabe-se que apesar de sua importância para a sociedade, a profissão docente é pouco valorizada, sendo este um dos fatores associados a desistência da formação, ou mesmo, quando da conclusão do curso, da falta de interesse dos licenciados em lecionar. Tendo como consequência a crescente ausência de professores nas escolas (PINTO, 2014).

Foi possível notar que os graduandos compreendem o papel do professor para a sociedade, e que por meio dele poderá proporcionar mudanças, que podem ser individuais em seus alunos, nas escolas e instituições em que trabalhará, entre outros. Além do mais, creem que poderão ajudar as pessoas. De acordo com Trevisan e Martins (2008, p. 2) “...os professores necessitam assumir o papel de agentes de transformação, para que as mudanças ocorram”, sendo por meio do reconhecimento da relevância e da influência do professor na aprendizagem dos estudantes, nas instituições educacionais e na sociedade de maneira geral que os docentes se sentirão motivados a propor ações voltadas para o desenvolvimento, aprimoramento e divulgação do conhecimento, que é o alicerce da educação (CERICATO, 2016).

No tocante da estabilidade, a docência é a única profissão que nunca vai desaparecer, tendo em vista que é por meio da prática docentes que se formam os profissionais de todas as áreas. Os alunos concordam com esta estabilidade oriunda da profissão, e além disso, em virtude da redução de profissionais qualificados, a oferta de emprego na área educacional tem crescido bastante. Entretanto, em virtude da falta de professores, trabalhos por contrato emergencial temporário tem se tornado uma triste realidade, que apesar de solucionar o problema de escassez de professores momentaneamente, acaba por ter consequências negativas. Em relação ao contratos temporários, Pereira (2018, p. 62) alerta que, conforme verificado em sua pesquisa:

Tal prática, além de reduzir os gastos do governo com pessoal e planos de saúde, estabelece a instabilidade entre os profissionais, tolhe as ações dos sindicatos, não permite a ascensão na carreira e desarticula as organizações dos professores como grupo no desenvolvimento de trabalhos que exigem continuidade. Notamos uma descontinuidade nos processos educacionais pela expressiva mudança que há nos quadros, pois, a cada ano, há designações/contratos temporários. Elas resultam em prejuízo para o aprendizado dos alunos – o processo de adaptação com o novo professor que assume sempre implica em tempo; e para o docente, também é um aspecto complicador – o diagnóstico feito em determinada área de atuação (espaço geográfico) não é o mesmo para outras.

Conforme verificado, a única assertiva referente às perspectivas futuras que obteve índice abaixo de 2,5, ou seja, dentro do nível de discordância foi a questão C32 – “Serei bem remunerado em pouco tempo”. De acordo com Sá e Santos (2011, p.6), “nas licenciaturas, de modo geral, a questão salarial futura é o fator de desestímulo à ocupação de vagas”. O resultado apresentado comprova que os estudantes têm conhecimento acerca da remuneração precária dos professores, contudo, não consideraram isso como fator influenciador, ao optar por seu curso de formação.

Considerações finais

Conforme apresentado nesse trabalho, o papel do professor é de extrema valia para a educação, entretanto, o interesse do público geral pela carreira docente permanece cada vez menor. Diante disso, faz-se necessário o entendimento acerca das influências nos processos de escolha profissional dos jovens que optam pela licenciatura, para que dessa forma, seja possível a elaboração de medidas realmente eficazes para o incentivo da procura pela carreira docente. Porém, não basta que o ingresso nos cursos de licenciatura seja incrementado se nada for feito para manter o aluno na universidade até a conclusão do curso.

No que tange os processos de escolha educacional, ficou evidente que o interesse pelos conteúdos curriculares relacionados à formação são os maiores influenciadores. Neste contexto, se percebe que, para que o ingresso em cursos de licenciatura, de Química e das demais áreas, seja aumentado é extremamente necessário que os assuntos pertinentes a essas áreas sejam amplamente divulgados, trabalhados nas escolas e, principalmente, valorizados. Outrossim, destaca-se que, assim como Wigfield e Eccles (2000) constataram em seus estudos, os participantes apresentaram características individualistas e autocentradas, as quais influenciam na atribuição de valor e nas expectativas das carreiras. Ademais, a não influência familiar nos processos de escolha reiteram a importância atribuída pelos jovens à realização pessoal. Destaca-se também a influência positiva de ao menos um professor na escolha de seu curso universitário e a falta de influência familiar, que, se por um lado revela independência do estudante, por outro lado, pode significar falta de participação familiar nas escolhas de carreira dos jovens.

Os estudantes se mostraram satisfeitos de maneira geral com o curso de graduação, uma vez que, além de motivados, compreendem a relevância das disciplinas



do curso e tiveram seu interesse pela Química aumentado no seu percurso acadêmico. Devido a isso, em relação a probabilidade de evasão, estes estudantes não demonstraram interesse em abandonar o curso. Por fim, e não menos importante, considerando as perspectivas futuras, com a exceção à remuneração, foi verificado que os graduandos são otimistas em relação a sua futura atuação docente, sendo esse fato de grande relevância, pois, a boa educação e a aprendizagem significativa se fazem por meio de professores interessados, motivados e valorizados. O sistema educacional precisa de professores realizados profissionalmente, capacitados e que sirvam de inspiração para seus alunos, para que assim, instiguem um maior interesse pela carreira docente.

Analysis of Chemistry students' perceptions and expectations about their career choices

Abstract

The growing lack of interest in entering careers related to teaching has been observed in several studies. Aggravating this situation, many studies show that the dropout of undergraduate students in undergraduate courses has been increasing in recent decades. Regarding the area of Chemistry, this situation requires concern, since the lack of specialist teachers in schools is growing and results from the absence of professionals trained in the area, or even the lack of interest of specialists in working in the degree. Given this, based on the fact that the lack of interest originates in several factors, educational or not, this study investigated the perception of undergraduate students in Chemistry Degree about the aspects that influenced their choice of education, their opinions about the undergraduate course, and your expectations regarding the professional future. The methodology used is characterized by a quantitative approach, performed by applying a questionnaire to students of a university in southern Brazil. The results showed that interest in chemistry-related subjects is the predominant factor in career choice, as well as the ease that students presented in science subjects during school, the recognition of chemistry in society and the easy professional placement. Moreover, it was found that family influence is not related to the process of professional choice of undergraduates. Regarding dropout, students were not likely to drop out of the course, as well as being optimistic about their prospects regarding future professional performance.

Keywords: Educational choice. Interest in teaching. Chemistry Degree.



Referências

- BANDURA, A. **Self-Efficacy: The exercise of control**. New York: W.H. Freeman and Company, 1997.
- BØE, M. V. Science choices in Norwegian upper secondary school: What matters? **Science Education**, v. 96, n. 1, p. 1–20, 2012.
- BORUCHOVICH, E.; BZUNECK, J. A.; GUIMARÃES, S. E. R. **Motivação para aprender: Aplicações no contexto educativo**. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2010.
- CARDOSO, A. A.; DEL PINO, M. A. B.; DORNELES, C. L. **Os saberes profissionais dos professores na perspectiva de Tardif e Gauthier: Contribuições para o campo de pesquisa sobre os saberes docentes no Brasil**. IX ANPED SUL. **Anais...**2012
- CARDOSO, S. P.; COLINVAUX, D. Explorando a motivação para estudar química. **Química Nova**, v. 23, n. 3, p. 401–404, 2000.
- CERICATO, I. L. A profissão docente em análise no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 97, n. 246, p. 273–289, 2016.
- CHASSOT, A. **Para que(m) é útil o ensino?** 3ª Edição ed. [s.l.] UNIJUI, 2014.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica**. 7º ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.
- CUNHA, A. M.; TUNES, E.; SILVA, R. R. DA. Evadão do cursos de Química da Universidade de Brasília: A interpretação do aluno evadido. **Quim. Nova**, v. 24, n. 1, p. 262–280, 2001.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. O ovo ou a galinha? a crise da profissão docente e a aparente falta de perspectiva para a educação brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 92, n. n. 230, p. 34–51, 2011.
- ECCLES, J. S.; WIGFIELD, A. Motivational Beliefs, Values, and Goals. **Annu. Rev. Psychol**, v. 53, p. 109–132, 2002.
- FERNANDES, C. L. et al. **O impacto da desvalorização da licenciatura na formação de professores na área de Química**. III Congresso Nacional de Educação. **Anais...**Natal: 2016
- FINGER, I.; BEDIN, E. A contextualização e seus impactos nos processos de ensino e aprendizagem da ciência química. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 2, n. 1, p. 8–24, 2019.
- GIDDENS, A. **The Consequences of Modernity**. California: [s.n.], v. 1
- GIDDENS, A. **Modernidade e Identidade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora, 2002.
- GIUGNO, J. L. D. P. Concepções socioistóricas: uma perspectiva para a redefinição das práticas educativas. In: DOTTI, C. M. (Ed.). **Educação: as faces do novo**. Caxias do Sul: EDUCS, 2004. p. 89–100.
- HENRIKSEN, E. K.; DILLON, J.; RYDER, J. **Understanding Student Participation and Choice in Science and Technology Education**. New York; London: Springer Dordrecht Heidelberg, 2015.



HOLMEGAARD, H. T. Performing a Choice-Narrative : A qualitative study of the patterns in STEM students ' higher education choices. **International Journal of Science Education**, v. 37, p. 1454–1477, 2015.

HOLMEGAARD, H. T.; ULRIKSEN, L.; MADSEN, L. M. A Narrative Approach to Understand Students ' Identities and Choices. In: HENRIKSEN, E. K.; DILLON, J.; RYDER, J. (Eds.). **Understanding Student Participation and Choice in Science and Technology Education**. New York; London: Springer Dordrecht Heidelberg, 2015. p. 31–42.

LYONS, T.; QUINN, F. Understanding Declining Science Participation in Australia : A Systemic Perspective. In: HENRIKSEN, E. K.; DILLON, J.; RYDER, J. (Eds.). **Understanding Student Participation and Choice in Science and Technology Education**. New York; London: Springer Dordrecht Heidelberg, 2015. p. 153–168.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B. Pesquisa educacional e produção de conhecimento do professor de química. In: SANTOS, W. L. P. DOS; MALDANER, O. A. (Eds.). **Ensino de Química em foco**. Ijuí: Editora Unijuí, 2010. p. 368.

MAZZETTO, S. E.; BRAVO, C. C.; CARNEIRO, S. Licenciatura em Química da UFC: perfil sócio-econômico, evasão e desempenho dos alunos. **Química Nova**, v. 25, n. 6b, p. 1204–1210, 2002.

MELO, G. F.; NAVES, M. L. DE P. **Retenção e evasão: desafios para a gestão da educação superior**.

MOCELLIM, A. A questão da identidade em Giddens e Bauman. **Em tese**, v. 5, n. n. 1(1) agosto-dezembro, p. 01–31, 2008.

NUNES, M. F. O.; NORONHA, A. P. P. Auto-eficácia para atividades ocupacionais e interesses profissionais em estudantes do ensino médio. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 29, n. 1, p. 102–115, 2009.

PEREIRA, L. D. S. **Crise nas licenciaturas e a luta pela educação no Brasil**. Uberlândia: [s.n.].

PEREIRA, S.; AZEVEDO, T. M. DE. Repetir ou transformar? uma análise dos “espaços de aprender” nas interações família-criança-escola. In: SOARES, E. M. DO S.; LUCHESE, T. A. (Eds.). **Interloquções na educação: história, filosofia e linguagens**. Caxias do Sul: EDUCS, 2012. p. 83–100.

PÉREZ, P. M. et al. Predicción Del Rendimiento Académico Desde Las Variables Cognitivo- Motivacionales De Un Modelo De Expectativa-Valor. **International Journal of Developmental and Educational Psychology**, v. 44, n. 1, p. 214–9877, 2008.

PINTO, J. M. DE R. O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? **Jornal de Políticas Educacionais**, v. 15, n. jan-jun, p. 3–12, 2014.

PROCHNOW, T. R.; LESSA, G. G. Desenvolvimento da Historiografia do Ensino da Química no Brasil, das Raízes aos Dias Atuais. **Acta Scientiae**, v. 16, n. 4, p. 224–242, 2014.

SÁ, C. S. S.; SANTOS, W. L. P. **Licenciatura em Química : carência de professores, condições de trabalho e motivação pela carreira docente**. VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciências (ENPEC). **Anais...Campinas**, SP: Universidade Estadual de Campinas, 2011

SOUZA, D. S. DE. **O reforço escolar como ferramenta auxiliar na aprendizagem da Química no Ensino Médio**. [s.l.] Universidade Luterana do Brasil, 2018.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

TREVISAN, T. S.; MARTINS, P. L. O. **O professor de Química e as aulas práticas**. EDUCE-RE. **Anais...**Curitiba: 2008

URATA, T. D. C.; DA SILVEIRA, H. E. **Condicionantes da prática docente : relatos de uma professora de química da rede pública estatal Determinants of teaching practice : reports of a state public school teacher**. VIII ENPEC. **Anais...**Campinas: 2011

WIGFIELD, A.; ECCLES, J. S. The Development of Achievement Task Values: A Theoretical Analysis. **Developmental Review**, v. 12, p. 1–46, 1992.

WIGFIELD, A.; ECCLES, J. S. Expectancy – Value Theory of Achievement Motivation. **Contemporary Educational Psychology**, v. 25, p. 68–81, 2000.

YOUNG, M. Para que servem as escolas? **Educação & Sociedade**, v. 28, n. 101, p. 1287–1302, 2007.

YOUNG, M. F. D. O futuro da educação em uma sociedade do conhecimento: a defesa radical de um currículo disciplinar. **Cadernos de Educação**, v. 38, p. 395–416, 2011.

