

FATORES ASSOCIADOS À EVASÃO DOS LICENCIANDOS EM QUÍMICA DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA CEARENSE

FACTORS ASSOCIATED WITH EVASION OF STUDENTS OF DEGREE IN CHEMISTRY AT A PUBLIC UNIVERSITY FROM CEARÁ' STATE

Maria Elba de Paula Balica¹; Luciana Rodrigues Leite²; Murilo Sérgio da Silva Julião^{2*}

¹Licenciada em Química, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA).

²Professor do Curso de Química, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA), Sobral/CE, Brasil.

*Autor correspondente: e-mail: murilosan@gmail.com

RESUMO

Este artigo objetiva identificar e analisar os fatores que levam os licenciandos em Química de uma universidade pública no interior do Ceará a desistirem do curso. O estudo foi conduzido da seguinte forma: na primeira e segunda etapas foram coletados dados referentes ao curso de Química no intuito de medir a eficiência do mesmo; realizar um levantamento da percepção dos licenciandos sobre as condições físico-estruturais do curso e o percurso acadêmico dos discentes. Na terceira etapa aplicou-se um questionário a 132 alunos para traçar o perfil sócio econômico e percursos escolar e acadêmico desses estudantes. De acordo com as respostas obtidas nesse questionário e com os dados fornecidos pela coordenação do curso pode-se afirmar que as reprovações em períodos iniciais, a falta de tempo para aprimorar os conhecimentos, o cansaço físico, a carência de conhecimentos básicos são fatores que influenciam o estudante a desistir do curso de Química.

Palavras-chave: Desistência. Percepções e expectativas. Percurso escolar.

ABSTRACT

This paper aims to identify and analyze the factors that lead students of graduates in Chemistry of public university inside Ceará' State to drop out of the course. This study was conducted as follows: in the first and second stages, data were collected regarding the Chemistry' course in order to measure its efficiency; conduct a survey of the perception of undergraduates about the physical-structural conditions of the course and the academic background of students, and in the third stage, a questionnaire was applied to 132 students to trace the socioeconomic profile, school and academic trajectories of these students. According to the answers obtained in this questionnaire and the data provided by the course coordinators, it can be said that failures in initial periods, lack of time to improve knowledge, physical tiredness, lack of basic knowledge are factors that influence the student to drop out of Chemistry course.

Keywords: Dropping out. Perceptions and expectations. School route.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos tem se observado um crescimento gradual dos cursos de formação em nível superior, pois a partir de programas governamentais foi notória a facilidade para que mais pessoas pudessem ingressar em diferentes cursos de instituições de ensino superior (IES). Porém não é perceptível na mesma proporção o aumento do interesse pelos cursos de licenciatura, e some-se isso, o crescimento dos índices de evasão de estudantes de licenciaturas nos últimos anos. Nesse caso, há que se destacar a opção por parte de muitos estudantes em escolher cursos menos concorridos, como as Licenciaturas em Ciências Exatas, apenas para

garantir o acesso ao ensino superior, uma vez que a maioria desses estudantes não logra êxito nos processos seletivos para ingresso em cursos mais concorridos.

Nesse contexto, não é muito difícil perceber os problemas que esses alunos enfrentaram e/ou enfrentarão: uma educação básica deficitária, falta de condições financeiras para conclusão do curso e tudo isto muitas vezes os levam a evadirem-se das IES gerando prejuízos aos cursos de licenciatura e à sociedade em geral.

Os cursos de licenciatura são de fundamental importância para o crescimento de uma nação, pois com educação de qualidade é que se pode pensar em melhorias nos diversos setores de um país e uma das principais figuras responsáveis nesse processo, o professor licenciado, poderá deixar de existir. Isso deve-se ao fato de que ao longo dos anos a procura pelas licenciaturas vem diminuindo, além do alto índice de evasão nas mesmas.

Em uma apresentação realizada por Capelato [1] diretor executivo do Sindicato das Mantenedoras de Ensino Superior (SEMESP), foi destacado que 40% da procura em universidades são por cursos de bacharelado como direito, engenharia civil e enfermagem. Além disso, no período de 2010 a 2016 a procura pelos cursos de bacharelados cresceu 28% enquanto as licenciaturas tiveram uma queda de 5%. O referido estudo afirma ainda que se nada for feito, em alguns anos não haverá professores formados nas licenciaturas de suas áreas.

Anualmente, o Ministério da Educação (MEC) divulga dados referentes ao ensino superior por meio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Dados de 2010 revelaram que 11,4% dos alunos abandonaram o curso para o qual foram admitidos e que em 2014, esse número chegou a 49% [2]. Na divulgação referente ao ano de 2016, chegou-se também à mesma conclusão: que a evasão é uma realidade principalmente nas áreas de Física, Química e Matemática [3].

A baixa procura e evasão no ensino superior é uma realidade nacional, que afeta não somente o ensino básico, com a falta de professores, mas todo um sistema, pois a falta de profissionais licenciados está relacionada com o progresso e desenvolvimento do país, ainda mais no que diz respeito ao ensino de Química, uma ciência essencial para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Analisando o atual cenário dos cursos de formação de professores e especificamente dos cursos de Licenciatura em Química, mostra-se necessário entender o porquê do declínio na procura e os elevados índices de desistência nesses cursos. Pretende-se assim, no âmbito desse trabalho, identificar se no curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA) esses índices estão relacionados ao perfil socioeconômico, à estrutura do curso

ou às pretensões profissionais dos alunos e se esses fatores são de fato responsáveis pela evasão verificada no referido curso.

O perfil das licenciaturas, especialmente em Química tem sido motivo de vários estudos publicados: [4], [5], [6] e [7]; os quais buscam interpretar o aluno evadido, a correlação do perfil socioeconômico com o desempenho dos alunos no decorrer do curso, as pretensões desses estudantes, entre outros fatores. A partir desses trabalhos e de outros estudos busca-se neste artigo conceituar a evasão no ensino superior, entender como o perfil do aluno tem influência na sua vida acadêmica e traçar as percepções do aluno em relação à universidade e suas perspectivas futuras.

1.1. EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR

É notável o elevado índice de evasão nos cursos de Licenciatura em Química, e pensar o porquê desses índices serem altos tem sido motivo de pesquisas e estudos. Alguns autores são pontuais em afirmar que o perfil socioeconômico não é um fator determinante para a evasão. Nos estudos realizados por [5 e 6], essa mesma ideia é confirmada. Viana et al. [7] por sua vez, afirmam que entre os alunos trabalhadores, que ajudam no sustento de casa, o índice de evasão é maior.

De acordo com [5] considera-se evasão: “[...] como toda [...] e qualquer forma de saída do estudante do curso, que não tenha sido pela diplomação”, nesse mesmo sentido [7] dizem que: “A evasão se caracteriza quando o estudante deixa o curso antes de se graduar”. A evasão é um dos fatores mais preocupantes nas IES e nos últimos anos vem sendo discutida de forma mais ampla, pois além de gerar prejuízos inestimáveis ao sistema de educação, não pode ser considerada apenas como uma indecisão por parte do licenciando. Desse modo, podemos relacionar a evasão escolar em qualquer universidade a quatro causas principais: a escolha equivocada do curso, a educação básica deficitária, o percurso acadêmico e o perfil socioeconômico do acadêmico, como já citado anteriormente, porém existem também outros fatores como a estrutura da IES, a retenção e as baixas expectativas em relação a carreira profissional [8].

Nesse contexto, antes de analisar o processo de ingresso do aluno no ensino superior, é importante refletir acerca do processo de escolha do curso. Além de representar a passagem para a vida adulta, também é o momento em que se escolhe uma carreira acadêmica, e esse período de escolha é de relevante importância, pois refletirá no seu processo de formação. Muitos concluem o ensino médio aos 17 anos de idade, fase em que necessitam de um

encaminhamento na escolha de um curso superior, a fim de que não tomem atitudes precipitadas.

A tomada de decisão imatura acerca da escolha do curso de graduação poderá ser um dos fatores que refletem na evasão, no baixo rendimento na universidade e na retenção do aluno, pois de acordo com [9]: “[...] o impacto da transição escola-universidade é percebido por todos os estudantes, evadidos e formados, como muito difícil”, e grande parte dessa tomada de decisão imatura parte da falta de preocupação da escola e dos pais em habituarem os jovens a tomarem decisões.

Outro ponto importante é que quando o aluno do ensino secundário faz essa escolha, além da pouca idade, deve-se considerar outros fatores como o local da universidade e o horário de funcionamento do curso. Muitas vezes a baixa concorrência é o motivo pelo qual o discente opta por um curso, o que o leva a fazer algo que não gosta, apenas para ter *status* de aluno universitário. A influência de outras pessoas (pais, amigos, professores e etc.), condições econômicas e oportunidade no mercado de trabalho também são motivos que influenciam a escolha precoce de um curso superior, conforme destacado por [10]:

Dentre os fatores, que influenciam na decisão, como características individuais, convicções políticas, religiosas, crenças, também a família tem grande influência, ajudando ou dificultando na escolha. Pois a família tem história e características próprias e valores particulares dadas às profissões.

Todos esses fatores podem determinar a permanência ou não do aluno na universidade, por isso é de fundamental importância o teste vocacional, que quase nunca é feito por alunos da rede pública de ensino [10].

Assim sendo, escolher o curso erroneamente, por pressões sociais, é um agravante que assola a vida dos acadêmicos. Podemos observar em muitos jovens vestibulandos a grande indecisão para escolher a profissão. E pela pressão da sociedade de ter que optar por uma, muitos acabam escolhendo equivocadamente e são possíveis candidatos para entrar nas estatísticas de evadidos nas universidades.

A evasão é um fenômeno sério, crescente e negativo, aliás, Cunha et al. [4] expressaram muito bem sobre os efeitos negativos da evasão: “[...] perde o aluno ao não se diplomar, perde o professor que não se realiza como educador, a universidade, a família e a sociedade. Perde também o país, que olha para o futuro e espera [...]”.

As pretensões e expectativas dos alunos com relação ao mercado de trabalho também podem influenciar na desistência do curso, pois muitas vezes quando o licenciando encara pela primeira vez uma sala de aula do ensino médio e vê-se diante da realidade educacional

brasileira, acaba por desistir do curso. Assim, o contexto econômico influencia no processo de abandono do curso, pois muitos estudantes acabam desistindo por saberem que no futuro não terão o retorno financeiro esperado. Isto vai de encontro ao reportado por [7], quando afirmaram que: “a falta de perspectiva profissional, baixos salários e as péssimas condições de trabalho no magistério são fatores de desmotivação e contribuem para o alto índice de evasão”.

E não há dúvidas de que esses motivos fazem com que as licenciaturas, e em especial as licenciaturas em Química, sejam cada vez mais desprestigiadas pelos pré-universitários, pois hoje em dia há uma procura maior por bacharelados e cursos tecnológicos, ou seja, modalidades que culturalmente têm maior prestígio.

1.2. PERFIL SOCIOECONÔMICO E INFLUÊNCIA NOS ALTOS ÍNDICES DE EVASÃO

O Brasil apresenta um dos maiores índices de desigualdade social e isso está refletido na situação da educação brasileira, principalmente no que se refere às escolas públicas. É sabido que os alunos da rede pública, na maioria das vezes não têm acompanhamento dos pais em casa, o único horário de estudo é na escola, e em muitos casos a única preocupação dos pais é que seus filhos consigam um emprego. Nesse sentido podem-se traçar paralelos entre instituições públicas e privadas, pois para os alunos de escola particular o foco é outro, como serem diplomatas, viajarem para fora e/ou estudar em outros países, ou seja, o interesse da maioria desses alunos é realmente a educação. É então que se percebe a grande influência dos fatores socioeconômicos no desempenho escolar do aluno. Os melhores resultados e rendimentos escolares estão concentrados em escolas particulares e percebe-se também que os percentuais de evasão nessas instituições são praticamente inexistentes. Essa ideia foi ressaltada por [11]:

O desempenho das escolas particulares de elite raramente é investigado, mas é claro que as crianças que frequentam tais escolas por seis horas por dia trazem para casa deveres extensos, leem livros de alta qualidade, têm amplo acesso na Internet, e ainda podem se empenhar em diversas atividades extracurriculares, logo desenvolvem uma vantagem educacional sobre crianças de escolas e meio ambientes menos bem-dotados.

Nos últimos anos tem se observado um crescimento da melhoria na qualidade do ensino nas escolas públicas e que os alunos destas têm ingressado na universidade, apesar disto, os olhos estão cerrados para a realidade na universidade, pois muitos licenciandos vêm de outras cidades, não conseguem manter-se o período da graduação sem trabalhar e poucas vezes conseguem emprego na área em que estão se formando. Quando se fala do ensino noturno a problemática torna-se maior, pois a maioria dos alunos que estuda nesse horário, precisa

trabalhar para manter-se e “muitas vezes opta pelo trabalho em detrimento da conclusão do curso” [12]. Isto é apontado por [13]:

Outra causa da evasão que foi observada, típica das cidades grandes, é o abandono do curso por razões financeiras, que impedem os estudantes que moram em locais distantes [...] de terem recursos para pagamento do transporte até a universidade. Muitos estudantes são impedidos de frequentarem às aulas porque são obrigados a trabalhar. Hoje não é novidade que a grande maioria dos estudantes que opta por Química vem de famílias com renda familiar baixa.

A estrutura familiar também interfere no desempenho do licenciando, pois em muitos casos os pais de universitários não entendem o processo de estudo e consideram que passar horas estudando não seja considerado uma forma de ascender socialmente, por isso pouco estimulam o processo de aquisição de conhecimento do estudante, incentivando em alguns casos os mesmos a procurar um emprego. É importante ressaltar que esse não pode ser considerado um fator que determine o percurso do universitário, porém deve ser levado em consideração devido a sua grande influência, pois o simples fato de não ter um suporte motivacional da família para incentivar a continuidade dos estudos pode ser um fator determinante para influenciar negativamente no rendimento acadêmico. A esse respeito, [14] comentam que:

No nível do ensino superior, de um modo geral, os estudos sobre os contributos da família indicam o papel positivo exercido pelos laços afetivos, pela coesão e expressividade, pelo suporte parental e pela facilitação do processo de separação/individuação para o desenvolvimento e integração do indivíduo. Por outro lado, o conflito, a ausência de apoio e a vinculação disfuncional parecem estar associados aos comportamentos de inadaptação do jovem adulto e às dificuldades do seu desenvolvimento psicossocial.

1.3. PERCEPÇÕES E EXPECTATIVAS DO LICENCIANDO COM A UNIVERSIDADE

Antes de iniciarmos qualquer atividade em nossas vidas, independente de qual seja, criamos em nossa mente uma imagem do que possa acontecer e esperamos que esse acontecimento seja benéfico para nós, pois como Sócrates já dizia: “nenhum ser humano deseja o seu mal”, da mesma forma antes de iniciar um curso superior o aluno cria percepções e expectativas com relação ao seu curso.

Os estudos realizados por [15 e 16] reportam que o primeiro ano na universidade é o mais desafiador, “[...] O primeiro ano na graduação de um curso superior é considerado um período crítico, pois exige adaptação e integração ao novo ambiente” [16]. Assim, o aluno ingressante na universidade tem uma ideia sobre a forma de ensinar dos professores e acaba deparando-se com outra realidade. É notável que o ensino médio tenha uma forma de avaliação

diferenciada, onde o aluno está acostumado com trabalhos para ajudar na nota, ou atividades extraclasse que ajudam também na nota final, entre outras atividades, além da recuperação, para que esse aluno não fique reprovado, Talvez essa seja uma das maiores dificuldades encontradas pelos discentes ingressantes na universidade, uma vez que a forma de avaliação é diferente e é nesse momento que o insucesso em disciplinas básicas acaba por frustrar as expectativas dos alunos, fazendo-os muitas vezes desistir do curso. Esse cenário foi contextualizado assim, por [15]:

A transição do ensino secundário para o ensino superior, confronta os jovens com múltiplos desafios. A par das mudanças desenvolvimentistas operadas numa fase final da adolescência e início da vida adulta, os estudantes veem-se ainda confrontados com uma série de novos e complexos desafios, que decorrem quer das exigências que o novo contexto educativo lhes coloca, quer das implicações que esta transição acarretará nos vários domínios da sua existência. [...] (o ensino universitário requer novos ritmos e estratégias de aprendizagem, face aos novos sistemas de ensino e de avaliação) [...]

No tocante especificamente aos cursos de licenciatura, observa-se que a grande maioria dos discentes não participa de estágios ou projetos voltados para a formação do futuro professor por não serem remunerados, pois os licenciandos em Química precisam manter-se na sede da universidade e muitas vezes acabam em empregos que não condizem com sua formação, essa falta de relação trabalho-universidade, faz com que muitos desistam do curso. Assim decepcionam-se com a carreira docente pois não conseguem ver grandes expectativas quanto ao mercado de trabalho, sendo essencial que o discente perceba onde possa atuar.

Desta forma, deve-se concordar com [17] quando afirmam:

Outro aspecto observado foi a necessidade declarada por muitos estudantes de se envolverem em outras atividades remuneradas não relacionadas ao curso. As necessidades financeiras muitas vezes fazem com que os alunos tenham que abdicar de experiências próprias de sua área de formação. [...] tendo em vista que o envolvimento em atividades acadêmicas mostrou ser o maior preditor de satisfação com a escolha, aqueles alunos que necessitam afastar-se de sua área podem vir a experienciar menor satisfação com suas opções profissionais.

Sendo assim é importante que partam das autoridades competentes e da própria universidade ações que possibilitem ao aluno ingressante no sistema de ensino superior, a sua permanência. Cunha & Carrilho [16] sugerem que a universidade poderia implementar “[...] programas de intervenção psicopedagógica que pudessem facilitar a adaptação acadêmica e minimizar o impacto educacional da universidade nestes estudantes.” Além disso, outros gestores públicos poderiam oportunizar aos licenciandos de atuarem com recebimento de bolsas em sua área de formação, por exemplo, o Programa de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), da CAPES, que ajudou muitos jovens a continuarem nos cursos de licenciatura.

No estudo desenvolvido por [4] procurou-se interpretar as causas que levaram a evasão dos alunos do curso de Química da Universidade de Brasília (UnB). Nesse trabalho foram aplicados questionários aos alunos evadidos que responderam os principais fatores que os levaram a evadir do curso. Em suas respostas são observados fatores pessoais que influenciaram na decisão, mas também fatores ligados ao funcionamento da própria universidade como distanciamento entre professor e aluno, desmotivação generalizada no curso, precariedade das instalações, falta de apoio para os alunos com deficiências nas disciplinas e metodologia desmotivadora do corpo docente.

Cunha et al. [4] ressaltam também que:

Ainda que possamos identificar condições anteriores à entrada do estudante do curso e condições institucionais mais amplas – estruturais e administrativas – ligadas à evasão, constatamos, inequivocamente, que há fatores internos ao curso que demandam urgente modificação.

Pode-se destacar que a evasão acontece em vários níveis da educação, e observa-se que a importância dada a esse fato na educação básica é bem maior do que no ensino superior. Esses acontecimentos vêm sendo negligenciados tanto por professores, como pelas autoridades competentes e observa-se em muitos casos que a culpa é colocada no licenciando por ter uma educação básica deficitária, por não acompanhar as disciplinas básicas devido à falta de conhecimento advindo do ensino médio ou pelo aluno ter desinteresse pelo curso. Esses podem ser motivos, porém os fatores internos ao curso podem também ser a causa da evasão, por isso é salutar buscar junto aos discentes a satisfação com o curso, pois segundo o estudo realizado por [4] os alunos evadiram-se da universidade devido a insatisfação com o curso, decepção com a universidade, práticas pedagógicas inadequadas, entre outros fatores.

É importante que a universidade esteja atenta também a sua melhoria, não culpabilizar apenas o aluno, como acontece em muitos casos. Não levando em consideração as condições do aluno, o professor acaba por se colocar em um pedestal como detentor de todo conhecimento, e não procura melhorar sua metodologia levando em consideração o perfil que o aluno possui ou em alguns casos não procura ter uma relação mais afetiva, buscando conhecer a realidade do seu aluno. Neste caso, é interessante a afirmação de [18]:

Portanto, podemos afirmar que a afetividade constitui um fator de grande importância no processo de desenvolvimento do indivíduo e na relação com o outro, pois é por meio desse outro que o sujeito poderá se delimitar como pessoa nesse processo em permanente construção. Nesse sentido, é essencial que o professor de Ensino Superior também esteja envolvido nesse processo, considerando a afetividade como parte do desenvolvimento, buscando a formação integral dos estudantes universitários e uma vivência positiva da aprendizagem.

1.4. O CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL VALE DO ACARAÚ

A modalidade Licenciatura em Química da Universidade Estadual Vale do Acaraú (UEVA) foi criada em 16 de junho de 1995, por meio da Resolução N° 39-A/95, CEPE/UEVA, de acordo com o disposto na Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995. A primeira turma composta de 31 alunos, ingressou no segundo semestre de 1996, e ao longo de 22 anos de existência do curso, 235 estudantes obtiveram o grau de Licenciados em Química. Atualmente, o processo de admissão no curso ocorre semestralmente, via vestibular, ofertando-se 40 vagas para a modalidade licenciatura.

O curso de Química da UEVA tem como objetivo qualificar profissionais para atender as carências da região Norte do Ceará, tanto no que diz respeito à formação de licenciados para atuar em escolas, como bacharéis para atuar nas indústrias dessa região. Ainda de acordo com o projeto pedagógico, o curso de Química da UEVA tem por finalidade:

Promover a formação de profissionais de Química a fim de atender à demanda para o desenvolvimento da região norte do Estado do Ceará, despertando nas novas gerações o comprometimento com o magistério como instrumento essencial para a melhoria da qualidade de vida da sociedade, contribuindo para a melhoria da capacidade da universidade no cumprimento de sua missão: ensino, pesquisa e extensão.

No segundo semestre de 2018, a modalidade Licenciatura em Química apresentava 360 alunos matriculados no período noturno, uma vez que um dos objetivos do curso é contribuir com a formação de estudantes que trabalham no período diurno.

A carga horária atual do curso é de 2940 horas, das quais 400 horas são dedicadas às Práticas como Componente Curricular (PCC) que devem estar presentes durante todo o curso, pois as PCC têm como característica, vincular o que se é aprendido em química às experiências práticas do trabalho docente como: planejamento de aulas (teóricas e experimentais), atividades de ensino, unidades temáticas, minicursos e disciplinas; planejamento de atividades de avaliação do aprendizado entre outras. Desta forma essas 400 horas ficam assim divididas: 40% das horas de disciplinas de natureza científico-cultural devem estar voltadas para as PCC, as disciplinas de Química devem contemplar 10% da carga horária para as PCC, já as disciplinas de Fundamentos para o Ensino de Ciências e de Química e Tecnologias para o Ensino de Química e Materiais Didáticos têm 100% de seus conteúdos destinados a estas atividades.

O restante das horas é dividido da seguinte forma 400 horas destinadas aos estágios onde o aluno tem o contato real com turmas de ensino fundamental e ensino médio e 200 horas para as atividades complementares: estágios, trabalhos publicados, monitorias participações em

eventos etc. O restante da carga horária é contemplado pelas disciplinas de Química Geral, Química Inorgânica, Química Analítica, Química Orgânica, História da Química, Físico-química, Química Ambiental, Bioquímica, Biologia, Cálculo Diferencial e Integral, Física e Estatística.

2. METODOLOGIA

Quanto à natureza dessa pesquisa, pode ser considerada básica, pois de acordo com [19], esse tipo de estudo “[...] objetiva gerar conhecimentos novos, úteis para o avanço da ciência, sem aplicação prática”, portanto este trabalho não possui a intenção de ser aplicado na prática, apenas elucidar questões com relação ao perfil dos alunos, buscando conhecimentos novos em relação às pesquisas já existentes nessa área. Outras características a serem ressaltadas sobre essa pesquisa dizem respeito ao método adotado, que é o estudo de caso, e a abordagem, cujos pressupostos fundamentam-se no tipo qualitativo-quantitativo. O aspecto quantitativo destaca-se por meio de pesquisas e levantamento de dados, que foram analisados de forma a constatar numericamente as opiniões e fatos ocorridos. Em contrapartida, o método qualitativo se difere por apenas tentar entender os fatos e não os quantificar estatisticamente.

Sobre as características de uma pesquisa do tipo estudo de caso, Gil [20] destaca que os seus propósitos são “[...] proporcionar uma visão global do problema [...] e [...] identificar possíveis fatores que o influenciam ou são por ele influenciados.” Quanto aos objetivos, essa investigação caracteriza-se como exploratória. Segundo [20]:

Estas pesquisas têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito ou a constituir hipóteses. Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento é, portanto, bastante flexível, de modo que possibilite a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado. Na maioria dos casos, essas pesquisas envolvem: (a) levantamento bibliográfico; (b) entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado; e (c) análise de exemplos que "estimulem a compreensão".

Nesse sentido, como primeira etapa do trabalho fez-se uma avaliação da eficiência do curso, em termos de retorno social, mediante análise da relação entre a quantidade de ingressantes na modalidade Licenciatura em Química e a quantidade de Licenciados em Química no período compreendido entre 2004 e 2017. A escolha desse período deve-se à necessidade de atualização de dados para diagnosticar quais fatores podem estar relacionados à evasão dos licenciandos em Química na UEVA. Esses dados foram obtidos junto à coordenação do curso de Química.

Na segunda etapa foi realizado um levantamento das concepções dos alunos sobre as condições físico-estruturais do curso, por meio de dados obtidos junto à coordenação do curso, como: o que os alunos acham das salas de aula, dos laboratórios, disponibilidade de computadores e internet, biblioteca e outras condições para garantir a permanência do aluno no curso. E com a finalidade de se analisar de forma subjetiva o quão os alunos estão interessados em ingressar num curso que formará preferencialmente professores, também foram comparados os dados de concorrência nos processos seletivos no período supracitado.

A terceira etapa foi desmembrada em duas partes: a primeira consistiu de uma pesquisa com os estudantes por meio de um questionário (Tabela 1) baseado em trabalhos desenvolvidos na própria universidade [21 e 22].

Tabela 1 – Questionário aplicado aos licenciandos de Química.

1. Condição Socioeconômica	
a) Sexo: () Masculino. () Feminino.	
b) Idade:	
c) Estado civil: () solteiro(a). () casado(a). () viúvo(a). () separado(a)/divorciado(a). () união estável.	
d) Possui local apropriado para estudar em casa? () Sim. () Não.	
e) Você trabalha e tem renda própria ou depende financeiramente de alguém? () Não. Porém meus gastos são custeados. () Sim, porém ainda dependo financeiramente de alguém. () Sim e independo financeiramente de alguém.	
f) Caso a resposta seja afirmativa, o trabalho está relacionado ao ensino de Química? () Sim. () Não.	
g) Em qual cidade reside atualmente e onde residia antes de ingressar na UEVA?	
h) Qual o principal meio de transporte que utiliza para ir à UEVA?	
i) Quantas horas dedica aos estudos?	
j) Sua família o apoia nos estudos?	
k) Qual a renda de sua família (R\$)?	
l) Grau de escolaridade de sua mãe: () ensino fundamental incompleto () ensino médio incompleto () ensino superior incompleto () não alfabetizada(o)	m) Grau de escolaridade de seu pai: () ensino fundamental completo () ensino médio completo () ensino superior completo () apenas alfabetizada (o)
2. Percorso Escolar	
a) Em que tipo de escola cursou o ensino médio? () Pública. () Privada. () Maior parte em escola pública. () Maior parte em escola privada.	
b) Em que ano concluiu o ensino médio?	
c) Fez vestibular para outra área antes de iniciar o curso de Química? () Sim. () Não. Qual área?	
d) Sua formação escolar foi: () conturbada () com bom desempenho () regular.	
e) Os conhecimentos adquiridos no ensino médio foram suficientes para ingressar num curso superior?	
3. Percorso Acadêmico	
Em que ano de ingressou na UEVA?	
a) Que motivo o levou a escolha pelo curso de Licenciatura em Química? () Baixa concorrência. () Influência de familiares ou terceiros. () Por gostar de Química no ensino médio. () Maiores oportunidades de trabalho. () Necessidade de um diploma de ensino superior. () Gosto pelo magistério. () Outros:	
b) Qual seu objetivo em relação ao curso de Licenciatura em Química? () Ainda não sabe. () Concluí-lo para exercer a profissão de Químico no setor industrial. () Concluí-lo e depois cursar o bacharelado ou outras especializações para trabalhar com pesquisa. () Passar apenas uma temporada até conseguir uma transferência para outro curso. () Aprender mais Química para tentar outros vestibulares. () Outros:	
c) Já ficou reprovado em alguma disciplina? () Sim. () Não. Cite 2 disciplinas que possui reprovações.	

d) Em algum momento, já pensou em desistir do curso de Química? () Sim. () Não.
e) Quais suas expectativas de trabalho para um Licenciado em Química? () Boas, pois há uma carência muito grande por professores de Química. () Boas, pois o Licenciado pode atuar no magistério e em indústrias dependendo de suas especializações. () Más, pois há muitos professores de Química. () Más, pois professor é uma profissão mal remunerada. () Indiferente, pois com um diploma de curso superior é possível conseguir um emprego melhor. () Não tenho. () Outros:
f) O que você acha do curso de Licenciatura em Química da UEVA? () Bom, pois o curso fornece um bom preparo para a atuação como futuro professor de Química. () Bom, pois há equipamentos e material suficiente para estudo, além de laboratórios bem equipados. () Bom, pois os professores são bastantes capacitados e motivadores. () Bom, pois no curso são realizadas várias pesquisas nos laboratórios. () Ruim, pois a quantidade de aulas práticas é insuficiente e a pesquisa é inexistente. () Ruim, pois os professores devem melhorar a forma de ensinar para tornar as aulas mais motivadoras. () Ruim, pois as condições de ensino são inadequadas devido à precariedade das instalações físicas. () Ruim, pois o que é aprendido nas disciplinas está desvinculado da realidade da sala de aula. () Outros: _____
g) Nível de satisfação em relação ao curso de Licenciatura em Química? () Bom. () Regular. () Ruim.
h) Você tem (ou já participou de) alguma atividade acadêmica? () Sim. () Não. Qual?

Fonte: os autores.

Este questionário (Tabela 1) foi subdividido em três perfis:

- perfil 1: análise da condição socioeconômica dos licenciandos para avaliar a participação do aluno na vida econômica familiar, cidade onde reside e meio de transporte que utiliza para deslocar-se até a UEVA, afim de relacionar a contribuição desses fatores aos índices de evasão;
- perfil 2: averiguação do caminho percorrido pelos estudantes no ensino básico, como: tipo de escola frequentada e qualidade do ensino médio;
- perfil 3: análise do percurso acadêmico dos licenciandos: motivação para cursar Química, opção pela UEVA. Também foi analisada a satisfação dos estudantes com o curso e as pretensões em relação ao mercado de trabalho.

De acordo com [23] o questionário é classificado como um “instrumento de coleta de dados” baseado em perguntas que deve ser respondido por escrito. Os autores afirmam que qualquer coleta de dados possui algumas vantagens e desvantagens, entre as vantagens podemos destacar: “[...] economia de tempo; obtêm-se respostas mais rápidas e mais precisas; maior liberdade nas respostas em razão do anonimato”.

O questionário (Tabela 1) foi distribuído para 132 alunos que cursavam semestres distintos do curso de Licenciatura em Química da UEVA, visto que as turmas de licenciandos em Química contemplam estudantes de diferentes períodos, pois a retenção é uma realidade presente. Assim, diversas turmas do curso foram contempladas, inclusive alunos remanescentes do ano de 1997. No período de aplicação e coleta dos questionários, a quantidade de respondentes representou uma amostragem com 95% de nível de confiança.

Portanto, a escolha dessa população amostral baseou-se na obtenção de um erro amostral

tolerável de 5% e pode-se ainda considerar como uma amostragem probabilística, pois: “[...] baseia-se na escolha aleatória dos pesquisados, [...] de forma que cada membro da população tenha a mesma probabilidade de ser escolhido” [23].

A segunda parte da 3ª etapa do trabalho de pesquisa foi executada por meio da análise de dados fornecidos pela coordenação do curso de licenciatura em Química da UEVA. Esses dados corresponderam a 26 semestres (2004 a 2017) do curso. Nesta etapa foi examinada a situação geral dos alunos no curso: quantos ingressantes, número de reprovações em disciplinas do ciclo básico, como Fundamentos de Química I e II, quantos graduados e quantos evadidos. Foi considerada como forma de evasão, toda saída do curso que não fosse pela diplomação. E todas essas informações complementaram os dados obtidos por meio dos questionários dos alunos.

Para análise das informações coletadas no questionário foi utilizado a técnica de análise de conteúdo, pois segundo [24]: “um método muito utilizado na análise de dados qualitativos é o de análise de conteúdo, compreendida como um conjunto de técnicas de pesquisa cujo objetivo é a busca do sentido ou dos sentidos de um documento”. Desta forma, a partir da aplicação de questões abertas, como por exemplo: “o que levou você a escolher o curso de licenciatura em Química?”, buscou-se categorizar os alunos, em duas categorias de ingressantes: os que afirmaram gostar de Química e os que optaram por conta da baixa concorrência apresentada pelo curso, entre outros fatores.

Na análise quantitativa foram utilizados os dados das questões fechadas e os obtidos junto à coordenação do curso, por exemplo: quantos alunos reprovaram em disciplinas básicas como Químicas Geral 1 e 2 ou quantos alunos são oriundos da rede pública de ensino? Esses dados foram analisados com o auxílio da estatística descritiva, cujo objetivo básico é o de:

[...] sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permitindo dessa forma que se tenha uma visão global da variação desses valores, organiza e descreve os dados de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas [25]

Portanto, com o auxílio de gráficos e tabelas gerados a partir das respostas fornecidas pelos estudantes e dos dados fornecidos pelos colegiados da UEVA foi possível estabelecer uma correlação entre fatores internos e externos do curso Química e a evasão dos licenciandos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. PERFIL DOS LICENCIANDO EM QUÍMICA DA UEVA

Ao analisar os resultados apresentados na Tabela 2, observa-se uma diferença mínima

(2%) pró sexo feminino, corroborando o estudo recente de [26], o qual reporta que apesar de haver um perfil predominantemente masculino nos cursos das Ciências Exatas, este já não é prevalecente nos cursos de Química.

Com base nas respostas obtidas nos itens 1.b e 3 do questionário aplicado (Tabela 1), obteve-se dados sobre a idade e ano de ingresso no curso de Licenciatura em Química da UEVA, a grande maioria apontou ter ingressado na UEVA com idades entre 17 e 21 anos, indicando que a faixa etária diminuiu, quando comparado aos estudos realizados por [26] e pela Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) [27], nos quais a faixa etária dos ingressantes é bem mais ampla (17 e 25 anos), e nesse caso é interessante destacar que a menor faixa etária evidenciada neste artigo pode estar relacionada às políticas públicas na educação básica, pois o estado Ceará vem investindo bastante em educação nos últimos anos como o Programa Alfabetização na Idade Certa (PAIC) no qual um dos objetivos é a alfabetização dos alunos da rede pública de ensino até o final do 2º ano do ensino fundamental com idade de 7 anos, tornando possível o ingresso desses alunos na universidade com idades entre 17 e 18 anos [28].

Tabela 2 – Perfil socioeconômico dos discentes do curso de Química da UEVA.

Pergunta	Possíveis respostas	(%)
Sexo	Feminino	49
	Masculino	51
Qual o estado civil?	Casado	13
	Solteiro	5
	União estável	81
	Não respondeu	1
Possui local apropriado para estudar em casa?	Sim	62
	Não	35
	Não respondeu	3
Você trabalha?	Não e dependo de alguém.	32
	Sim, mas dependo de alguém	40
	Sim e não dependo de ninguém	27
	Não respondeu	1
Seu trabalho está relacionado ao ensino de Química?	Sim	30
	Não	63
	Não respondeu	7
Cidade em que reside?	Sobral	13
	Cidades vizinhas	83
	Não respondeu	4
Qual principal meio de locomoção?	Ônibus	69
	Outros (carro, moto, bicicleta)	31
Quantas horas dedica aos estudos?	De 1 a 3 horas	68
	Mais de 3 horas	30
	Não respondeu	2

A família apoia os seus estudos?	Sim	92
	Não	6
	Não respondeu	2
Qual a renda familiar (R\$)?	Até 1.000,00	39
	Entre 1.000 e 2.000	35
	Acima de 2.000	11
	Não respondeu	14
Qual o grau de escolaridade dos pais?	Ensino fundamental	94
	Ensino superior	3
	Não alfabetizado	3

Fonte: os autores.

A grande maioria (81%) dos discentes se declarou solteira, corroborando pesquisas recentes em nível nacional, e isto está relacionado ao fato dos jovens entrarem mais cedo na universidade, pois os jovens de hoje em dia, buscam cada vez mais uma formação profissional e um bom emprego, para somente após se estabilizarem financeiramente e buscarem um parceiro ou parceira.

Com base nos itens 2.b e 3 (Tabela 1), pode-se concluir que 49% dos alunos ingressam na universidade logo que concluem o ensino médio, percebemos que as oportunidades na continuidade do ensino aumentaram, sendo um fator positivo, porém como relata [9], a transição da educação básica para a universidade é algo difícil e escolher por pressões sociais uma formação superior, deve ser repensado pelas escolas e sociedade em geral. Muitos ingressam no curso de Química para agradar os pais e à sociedade, no entanto acabam por desistir do curso e passam a fazer parte da estatística universitária como evadidos, sendo a evasão um problema sério, não podendo ser considerado uma indecisão por parte do aluno.

A grande maioria dos alunos do curso não reside na cidade sede da universidade, este dado também vai de encontro ao da ANDIFES [27]. Assim de acordo com o presente estudo, no item 1.g (Tabela 1), 83% dos estudantes são de outras cidades, 4,5% não responderam e 13% são de Sobral-CE, sede da universidade. Dos 109 alunos que pertencem a outras cidades apenas 15% se mudaram, mostrando que a grande a maioria dos alunos precisa deslocar-se de sua cidade até a universidade sendo o principal transporte o ônibus escolar, 69% utilizam esse meio de transporte (item 1.h, Tabela 1).

Conforme [13] comentam, a dificuldade de deslocamento até a universidade é uma das causas para evasão, ele afirma que nas cidades grandes muitos não têm dinheiro para o transporte, como na região da referida universidade o transporte é gratuito é mais provável que o cansaço e o tempo gasto até a universidade sejam fatores que desmotivam o aluno.

Machado et al. [13] também afirmaram que o trabalho é um dos fatores que desanimam,

assim além do percurso muitos alunos ainda trabalham, sabe-se que o aluno do curso de licenciatura em química vem de família com renda baixa, assim este aluno tem que trabalhar, como mostram as respostas do item 1.e que trata sobre o perfil socioeconômico onde 67% trabalham e 40% não dependem financeiramente de ninguém são responsáveis por seu próprio sustento e 27% dependem de alguém, mesmo trabalhando. Estudar e trabalhar torna-se muito mais desafiador quando percebemos que 63% dos alunos (item 1.f, Tabela 1), não possuem uma profissão relacionada com o ensino de química e nem com a química industrial. Desta forma, esses alunos terão que dividir seu tempo de estudo com as atividades do trabalho que de alguma forma demandem tempo.

A atividade acadêmica como um todo levando em consideração o tempo que se leva na faculdade e o tempo de estudos em casa torna-se relevante para o estudo em questão, pois o curso demanda uma série de atividades que exigem tempo e dedicação tais como: a leitura de artigos, a publicação de trabalhos, participação em eventos, estudo do conteúdo, entre outros, desta forma para que a formação humana e profissional do licenciando seja completa é necessário que ele participe de tais atividades. Portanto, a dificuldade para planejamento dessas demandas é um desafio que caso não seja vencido pode levar a frustrações e possíveis desistências.

Visto que os alunos desta pesquisa são discentes que estudam e trabalham, existe a dificuldade para planejamento dessas demandas sendo este um desafio que caso não seja vencido pode levar a frustrações e possíveis desistências.

Desta forma os itens 1.d, 1.i e 1.j do questionário (Tabela 1) procurou identificar as condições temporais e pessoais dos alunos. Foi questionado quantas horas por dia os discentes dedicavam aos estudos, as respostas indicaram que 69% dos alunos estudam entre uma e três horas e 30% estudam entre quatro horas ou mais, os resultados nos mostram o esperado, que os alunos dedicam pouco tempo as atividades extra sala, pois o aluno do período noturno é um aluno trabalhador e possui pouco tempo para entregar-se por inteiro aos estudos, sendo uma possível justificativa para notas baixas nas avaliações em geral, pois segundo [29]: “[...] os alunos trabalhadores [...] têm pouco tempo para dedicar aos estudos e enfrentam mais dificuldades no acompanhamento do curso”.

Quando questionados se possuíam local apropriado para estudar em casa 62% afirmaram possuir e 92% disseram que a família os apoiam, isso mostra que a família não interfere no desempenho dos alunos do curso de Química, desta forma esse não é um dos fatores que causam baixo rendimento e conseqüente evasão, pois percebe-se que existe o apoio da

família e local adequado para os estudos na maioria dos casos. Porém, Massi & Villani [30] afirmam que os jovens de camadas mais pobres têm dificuldades em familiarizar-se com a cultura escolar, como por exemplo a dificuldade de leitura de um texto mais complexo ou a falta de raciocínio matemático e lógico, que dificulta o processo de aprendizagem e bom desempenho na universidade.

Quanto à renda familiar, de acordo com as respostas do item 1.k (Tabela 1), 39% possuem renda de até um salário mínimo, e 35% possuem renda de dois salários mínimos, e 11,4% acima de dois salários mínimos, evidenciando que geralmente o estudante de licenciatura apresenta renda familiar muito baixa [13, 30] e convergindo com os resultados reportados por [26 e 27], os quais mostram que os alunos das licenciaturas e dos institutos federais são alunos oriundos de camadas menos favorecidas da sociedade brasileira. Pode-se associar este fato às políticas públicas implantadas em 2004, de inserção do jovem na universidade ainda eram mínimas e apenas alunos do ensino médio que tivessem melhores condições eram os que podiam entrar na faculdade, a partir de um governo voltado para as questões sociais com programas como: Universidade para todos (PROUNI) houve a internalização no consciente coletivo de que o filho dos mais humildes poderia sim entrar em universidade pública e de qualidade.

Em 2004 a falta de divulgação do ensino superior entre as camadas mais pobres da sociedade também era um fator que estava associado, pois pouco se falava em universidade a 15 anos atrás nas escolas de ensino médio da rede pública. Quanto ao grau de instrução dos pais, 94% possuem o ensino básico, 3% o ensino superior e 3% são analfabetos, pois segundo [5], o aumento nos níveis de instrução dos pais significa o aumento do prestígio do curso. Entretanto, em 2004, 13% dos pais possuíam ensino superior, assim observou-se a diminuição desse percentual mostrando que o prestígio do curso diminuiu.

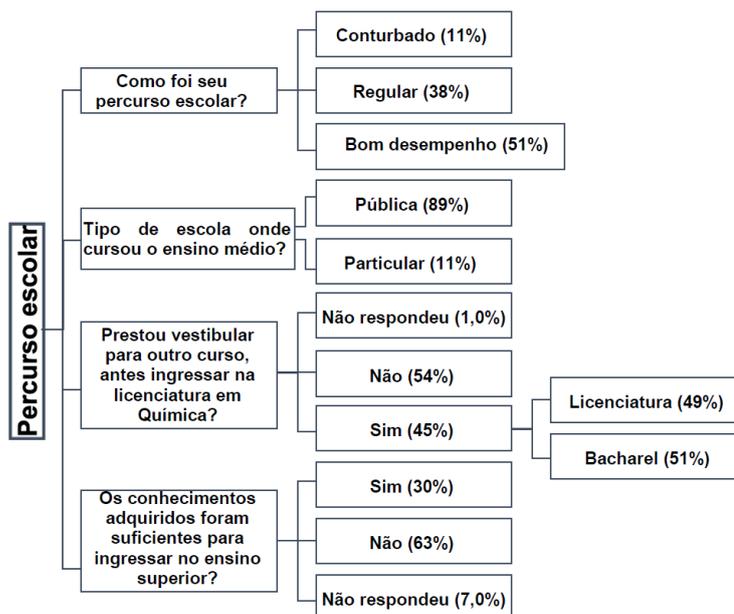
3.2. PERCURSO ESCOLAR

Sabe-se que a grande maioria dos discentes do curso de Química da UEVA é oriunda da rede pública de ensino, e que a deficiência no processo de ensino aprendizagem é grande, principalmente no que diz respeito ao ensino de Química, o que acaba causando maus resultados nos primeiros semestres na universidade. Esse baixo aproveitamento em disciplinas iniciais do curso, acaba tendo como consequência reprovações, e esse mau desempenho pode vir a ser a causa de evasão nos anos iniciais na universidade, como relatam [5]: “[...] a repetência em disciplinas básicas é mais expressiva entre os desistentes, o que sugere uma correlação entre

evasão e repetência.”

Dessa forma, as respostas sobre o percurso escolar obtidas no questionário no item 2.a, nos comprovam exatamente o que sugere os estudos, onde obtivemos os seguintes resultados: 89% apontaram ter estudado apenas em escola pública, enquanto 11% estudaram apenas em escola particular (Fluxograma 1).

Fluxograma 1 – Percurso escolar dos licenciandos em Química da UEVA.



Fonte: os autores.

Fazendo-se uma comparação com o trabalho realizado por [5], pode-se perceber que nem sempre foi assim, pois as mesmas afirmam que a grande maioria dos alunos era de escolas particulares, isso mostra que com o passar dos anos as oportunidades de acesso as universidades aumentaram, talvez devido aos programas sociais do governo federal. Porém quando questionados se o ensino médio teve qualidade e se os conhecimentos obtidos foram suficientes, 49% e 63% dos discentes respectivamente relataram que foi regular e conturbado e que os conhecimentos adquiridos não foram suficientes, mostrando assim que este pode ser um dos motivos de baixo rendimento e possível evasão, pois é importante ingressar numa universidade com uma boa base de conhecimentos e assim sair-se bem nos primeiros semestres, pois isto influenciará na permanência do aluno no curso.

Outro fator que pode ser determinante para a permanência no ensino superior é a opção do aluno, pois de acordo com as respostas dadas para o item 2.c (Tabela 1), 45% dos discentes antes de escolherem o curso de Licenciatura em Química, tentaram outros vestibulares para diferentes áreas, esse fato pode estar ligado a evasão, pois de acordo com o estudo de [5], o

aluno não irá permanecer em um curso que não é de seu interesse, muitas vezes a opção do estudante não retrata com fidelidade a sua verdadeira vontade. Em alguns casos os discentes optam por áreas com menor concorrência para em algum momento lograrem êxito no que realmente desejam, como é o caso do curso de Química que possui média de 3 candidatos por vaga.

Dos alunos que tentaram outros vestibulares, 51% optaram pelo bacharelado em Química, não diferindo do que apresentou o censo do ensino superior de 2016 [3], onde os bacharelados concentraram a maioria dos ingressantes no ensino superior, entretanto, o desconhecimento dos tipos de modalidades profissionais poderá levar o ingressante a desistir mais cedo do curso.

3.3 PERCURSO ACADÊMICO

Segundo Araújo [22], que realizou trabalho similar na referida universidade, os motivos pelos quais os alunos pensam em desistir do curso são devidos basicamente à dupla jornada de trabalho/estudo e ao deslocamento até Sobral, ou seja, é fato que os fatores sociais e econômicos estão relacionados com o problema da evasão. Porém pensar também em problemas exógenos ao docente é salutar, pois o mesmo trabalho elucidada a questão da relação aluno-universidade, pois muitos afirmam que a falta de ofertas de disciplinas em alguns semestres, precariedade da universidade e desvalorização do curso são fatores que fazem com que os discentes pensem em desistir, neste contexto toma-se como hipótese ainda, que a estrutura do curso de Química da UEVA influencia na evasão dos docentes.

Assim buscou-se identificar no percurso acadêmico do discente, quais fatores podem levar o estudante a desistir do curso, como a própria desmotivação pessoal com o curso, além das pretensões pessoais e perspectivas com relação ao mercado de trabalho.

3.4. OPÇÃO PELA LICENCIATURA EM QUÍMICA

A Figura 1 apresenta os motivos que levaram os discentes a optarem pelo curso de Química, em resposta ao item 3.a (Tabela 1), 60% dos alunos escolheram o curso por gostar de Química, já os autores [4] afirmam que os alunos associam o gostar de Química com o ensino médio e optam por esse curso na expectativa de continuar gostando ou serem conquistados.

É importante destacar que o rendimento em disciplinas básicas não condiz com a resposta dos mesmos, pois seria esperado desses alunos um bom rendimento em Fundamentos de Química I e II, que são disciplinas afins dos conteúdos do ensino médio e os dados fornecidos

pela coordenação do curso de Química, mostram que a reprovação nessas disciplinas é alta: 93% em Fundamentos de Química I, em 2017 e 89% em Fundamentos de Química II em 2016.

Nesse sentido podemos destacar que o aluno traz consigo do ensino médio um gosto por química totalmente desvinculado da realidade vivenciada na universidade, pois via de regra os professores do ensino superior são exigentes, deste modo há escolha equivocada criando-se uma expectativa que acarretar em reprovações e possível desistência, pois como afirma [4]: “[...] a evasão [...] está ligada à repetência de série, motivada por reprovações em disciplinas situadas nos dois primeiros anos do curso[...]”.

Ressalte-se que a baixa concorrência não foi citada por nenhum dos entrevistados, porém sabe-se que esse é um dos fatores que levam muitos estudantes a optarem por Química em outras universidades pelo Brasil a fora.

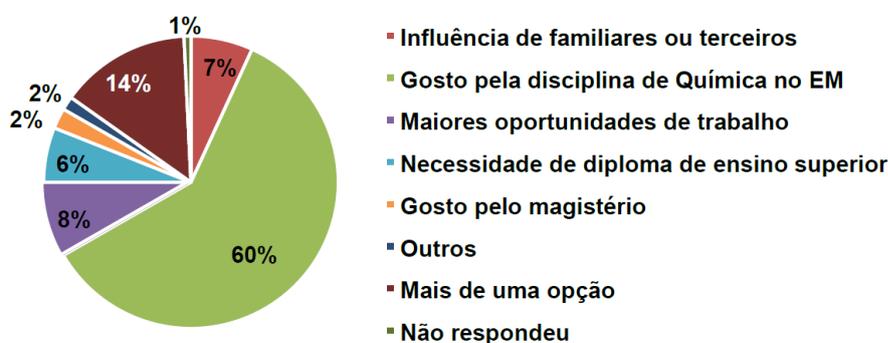


Figura 1 – Motivos que levaram os estudantes a optar pela Licenciatura em Química.

Esses resultados diferem, por exemplo, do trabalho de [5], no qual os alunos possuíam uma “formação prévia satisfatória ou muito próxima a adequada para o acompanhamento das necessidades do curso”, pois o percentual de aprovação nas disciplinas iniciais do curso era 60%, portanto jogou-se que os alunos chegavam preparados ao ensino superior e acreditava-se que esse não seria um fator que determinasse a evasão. Os dados coletados na coordenação do curso de Química da UEVA expressam elevados índices de reprovação em disciplinas básicas.

A análise do item 3.d do questionário (Tabela 1) confirmou os dados disponibilizados pela coordenação, que indicavam altos índices de reprovação, pois 79% dos alunos responderam já terem sido reprovados, alguns citaram reprovações em duas disciplinas, outros relataram até mais, porém as disciplinas mais citadas foram Fundamentos de Química I e II e como dito anteriormente as reprovações são mais comuns nos períodos iniciais do curso de Química da UEVA e de acordo com os autores [8, 9 e 22], esse fato pode ser decisivo na hora de dar continuidade ao curso.

Apesar do percentual de reprovação ser superior a 90% no período de 2004 a 2017, é

importante destacar que durante todo o período analisado nesta pesquisa, houve semestres em que o percentual de aprovação foi maior que o de reprovação, entretanto na disciplina de Fundamentos em Química I apenas dois semestres possuem índices de aprovação maiores, já em Fundamentos de Química II os índices de aprovação são bem maiores com 16 semestres onde o número de aprovações superou o de reprovações. No entanto, no segundo semestre de 2016, o índice de reprovação em Fundamentos de Química II foi superior a 80%.

Ainda que se tenha observado um número superior de aprovações em relação às reprovações, a quantidade dessas foi elevada. Essas reprovações, além de reterem por mais tempo o estudante na universidade, podem instigá-lo a desistir do curso, pois como [22] destaca em seu trabalho a retenção é um dos fatores que contribuem para a evasão.

De acordo com a Tabela 3, a retenção em algumas disciplinas do curso é uma realidade presente, pois todos os alunos entrevistados concludentes do curso até fim do segundo semestre de 2017, não o haviam concluído e já estavam matriculados no primeiro de semestre de 2018.

Tabela 3 – Índice de retenção no primeiro semestre de 2018.

Ano de ingresso	Número de alunos	Ano de conclusão	Semestres retidos
2008	2	2011	12
2009	1	2012	10
2010	5	2013	8
2011	2	2014	6
2012	8	2015	4
2013	11	2016	2
2014	22	2017	1
2015	25	2018	0
2016	13	2019	0
2017	28	2020	0
2018	11	2021	0

Fonte: os autores.

3.5. PARTICIPAÇÃO EM ATIVIDADES ACADÊMICAS

Quando questionados sobre a participação em alguma atividade acadêmica apenas 36% afirmaram terem participado, porém em 2015 esse número foi menor ainda (28%), segundo Araújo [22], o aumento na participação dos alunos em atividades acadêmicas está associado a uma maior divulgação das mesmas no curso, além da movimentação de professores e alunos em promover atividades como: semanas do curso de Química, de acolhimento dos calouros entre outras, deve-se também ao esforço dos professores em trazer projetos para o curso como a residência pedagógica.

A participação em atividades acadêmicas remuneradas ou não é importante por

contribuir para que os estudantes conheçam sobre sua profissão, identifiquem os caminhos e desafios a serem seguidos e assim possam entender se realmente é o que eles buscam. Porém mesmo com o aumento da participação em atividades acadêmicas, observa-se que esse número ainda é baixo, e o contato com a prática pedagógica ocorre apenas nos estágios, onde muitas vezes acontece no 5º ou 6º período, quando este discente se vê diante da realidade do sistema educacional, percebe que não era o que ele queria por isso a importância da participação em atividades acadêmicas. No entanto, como vimos, além da falta de projetos voltados para este fim, ainda há a falta de tempo para que a formação desse aluno seja completa.

Dos 36% dos alunos participantes em alguma atividade acadêmica, 87% participaram de programas com bolsa, isso mostra o quão importante são esses programas e o que observamos nos últimos anos é o baixo investimento governamental nessas áreas.

3.6. PRETENSÕES E EXPECTATIVAS DOS ALUNOS EM RELAÇÃO À LICENCIATURA EM QUÍMICA

Quanto às respostas acerca das pretensões dos alunos (item 3.b, Tabela 1), 31% dos alunos assinalaram que pretendem ser professores de Química, 13% pretendem trabalhar na indústria ou pesquisa, 8% não sabem ainda, 30% pretendem fazer uma especialização e 18% escolheram outras opções.

Comparando-se com pergunta similar feita há 15 anos atrás para o trabalho de [21], percebe-se que não houve uma grande mudança de mentalidade dos estudantes, pois neste artigo observa-se que a maioria (69%) dos alunos pretende algo que foge aos objetivos do curso que é prover a sociedade com professores de Química.

Entretanto, observa-se uma diminuição nas intenções de cursar especializações, mestrados ou doutorado, comparado aos resultados obtidos por [21], pois neste caso, 63% afirmaram querer cursar uma pós-graduação, contra 30% desta pesquisa (Figura 2), isto pode estar relacionado à necessidade imediata de querer entrar do mercado de trabalho, pois como o estudo aponta, os discentes do curso são alunos trabalhadores com baixa renda familiar e muitas vezes o fato de ter um trabalho remunerado fala mais alto, principalmente no cenário atual de nosso país, no qual as bolsas de mestrado e doutorado estão cada vez mais escassas, o que inviabiliza o desejo do egresso do curso de Química da UEVA em cursar uma pós-graduação *stricto sensu*.

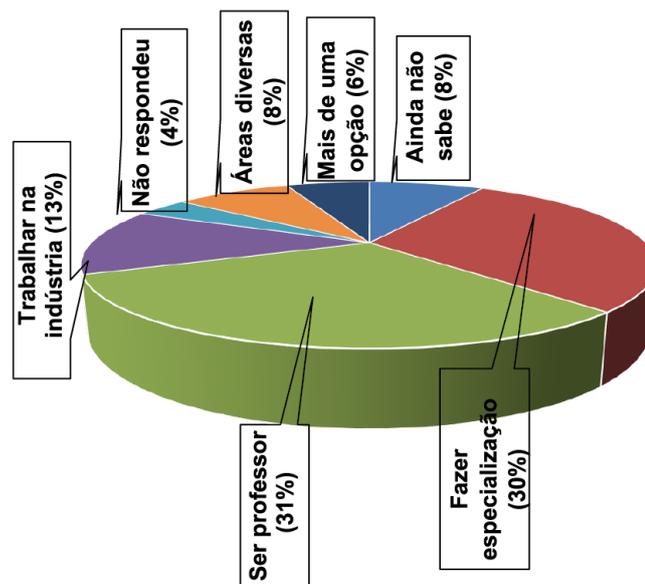
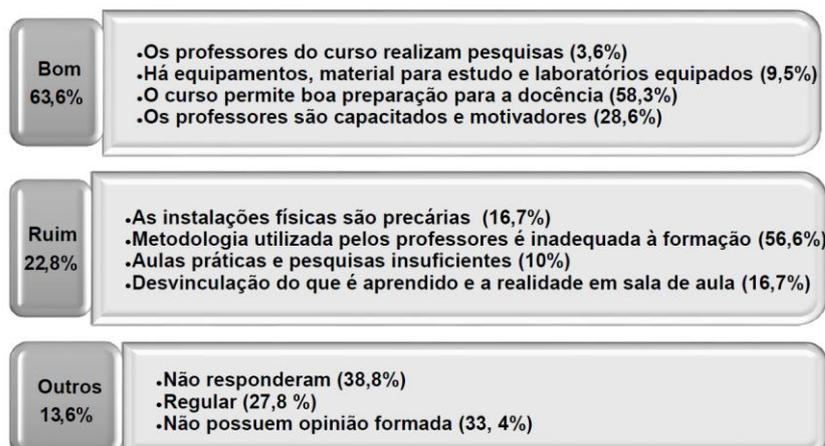


Figura 2 – Pretensões dos alunos de Química da UEVA após se graduarem.

As pretensões futuras dos alunos do curso de Química da UEVA (Figura 2) estão relacionadas ao retorno profissional, uma vez que 90% apontaram terem boas expectativas quanto ao mercado de trabalho para o Licenciado em Química, pois há carência de professores de Química e esse profissional pode atuar tanto na área da educação como na indústria. Pode-se afirmar então, que este não é um fator responsável pela evasão, pois, segundo os respondentes dos questionários, a perspectiva de conquistar um bom emprego e uma melhor remuneração é muito grande.

3.7. VISÃO DOS ALUNOS EM RELAÇÃO AO CURSO DE QUÍMICA E GRAU DE SATISFAÇÃO

Como está apresentado no Fluxograma 2, 63,6% afirmaram estarem satisfeitos com o curso de Química, pois o consideram bom, deste total 86,9% afirmam que o curso permite uma boa preparação à docência e os professores são capacitados e motivadores, diferentemente do estudo realizado por [6], no qual os alunos disseram que os professores não preparavam suas aulas da melhor maneira possível e não davam a devida atenção aos alunos, isso indica que o curso vem procurando melhorar, não pode-se deixar de destacar que a estrutura atual que o curso oferece atual é resultado de várias lutas travadas por estudantes e professores contra a política de precarização da universidade pública implantada por governantes de plantão.



Fluxograma 2 – Visão e grau de satisfação com o curso de Química da UEVA.

Nos últimos anos o curso de Química da UEVA aumentou o quadro de professores efetivos, melhorou também a oferta de laboratórios para aulas práticas de: Química Geral e Inorgânica, Química Analítica, Química Orgânica e Físico-Química, as salas de aulas foram todas climatizadas. Desta forma pode-se destacar que a estrutura do curso não é fator determinante para o desestímulo e conseqüente evasão.

Quanto à estrutura física da universidade, de acordo com a Figura 3, os laboratórios, acervo bibliográfico, local de estudos, espaços de convivência, sistema acadêmico e assistência estudantil são considerados bons ou regulares pelos alunos. Portanto, a maioria dos alunos está satisfeita com a estrutura física. Entretanto, deve-se ponderar essa avaliação, pois a maioria dos alunos provem de escolas, onde a estrutura é bastante precária.

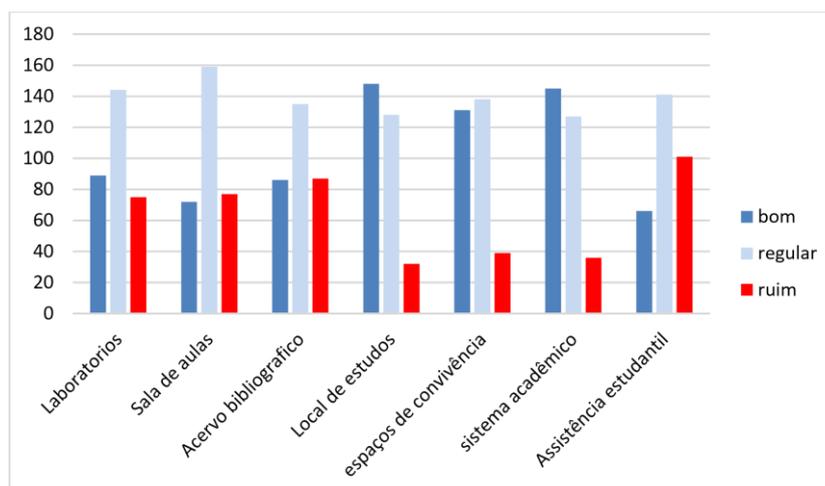


Figura 3 – Infraestrutura do curso de Química da UEVA.

3.8. EVASÃO E EFICIÊNCIA DO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

A porcentagem de evasão, foi calculada de acordo com a equação 1 [5 e 6]:

$$(\%) \text{ Evasão} = T_{\text{eva}} - T_{\text{ing}} \times (100\%) \quad (\text{Eq. 1})$$

Onde: T_{eva} = total de alunos evadidos e T_{ing} = total de alunos ingressantes.

Tabela 4 – Evasão (%) do curso de Química da UEVA.

Semestre	Período	Ingressantes	Total de evadidos por turma	Evasão (%)
2005.1	9	25	15	60
2005.2	9	3	2	67
2006.1	9	25	23	92
2006.2	9	0	0	0
2007.1	9	26	19	73
2007.2	9	4	4	100
2008.1	9	30	21	70
2008.2	9	30	18	60
2009.1	9	35	29	83
2009.2	9	38	28	74
2010.1	9	40	28	70
2010.2	8	42	20	48
2011.1	8	41	28	68
2011.2	8	37	27	73
2012.1	8	31	24	77
2012.2	8	41	31	76
2013.1	8	41	28	68
2013.2	8	41	26	63
2014.1	8	34	17	50
2014.2	8	42	18	43
2015.1	8	40	14	35
2015.2	8	21	6	29
2016.1	8	21	9	43
2016.2	8	30	8	27
2017.1	8	28	0	0
2017.2	8	40	0	0
2018.1	8	17	0	0

Fonte: Coordenação do Curso de Química da UEVA.

Os percentuais de evasão no curso de Química UEVA (Tabela) 4 reforçam os estudos realizados por outros autores [5 e 6], os quais reportaram que a evasão é uma triste realidade presente nos cursos de Licenciatura em Química. Na Tabela 4, pode-se observar que a evasão atingiu o índice máximo de 100%, no segundo semestre de 2007, porém este valor deve ser desconsiderado pois até o início de 2008, a UEVA possuía uma política muito flexível de transferência de alunos para outros cursos, fazendo com que muitos estudantes tentassem mudar de curso em qualquer período do curso.

A eficiência do curso foi calculada por meio da razão entre número de diplomados e o número de matriculados, uma vez que [5] apontam este como um dos principais métodos utilizados para medir a eficiência em sistemas educacionais.

Foi analisado o período de 2004 a 2014 (Figura 4), para isto observou-se quantos alunos ingressaram no primeiro semestre de 2004 e quantos diplomaram-se 8 semestres depois (tempo estimado para a obtenção do diploma), neste caso, deseja-se que 100% dos alunos tenham concluído o curso. Em seguida verificou-se o segundo semestre de 2004 e assim sucessivamente. Então, observou-se que para um período de 8 semestres, a eficiência média do curso foi de 3%, porém quando se considera 11 semestres para um estudante se graduar, verifica-se que a eficiência média aumenta para 8%.

Segundo a Coordenação do Curso de Química, o tempo médio para um ingressante se graduar é de 12 semestres (Figura 4).

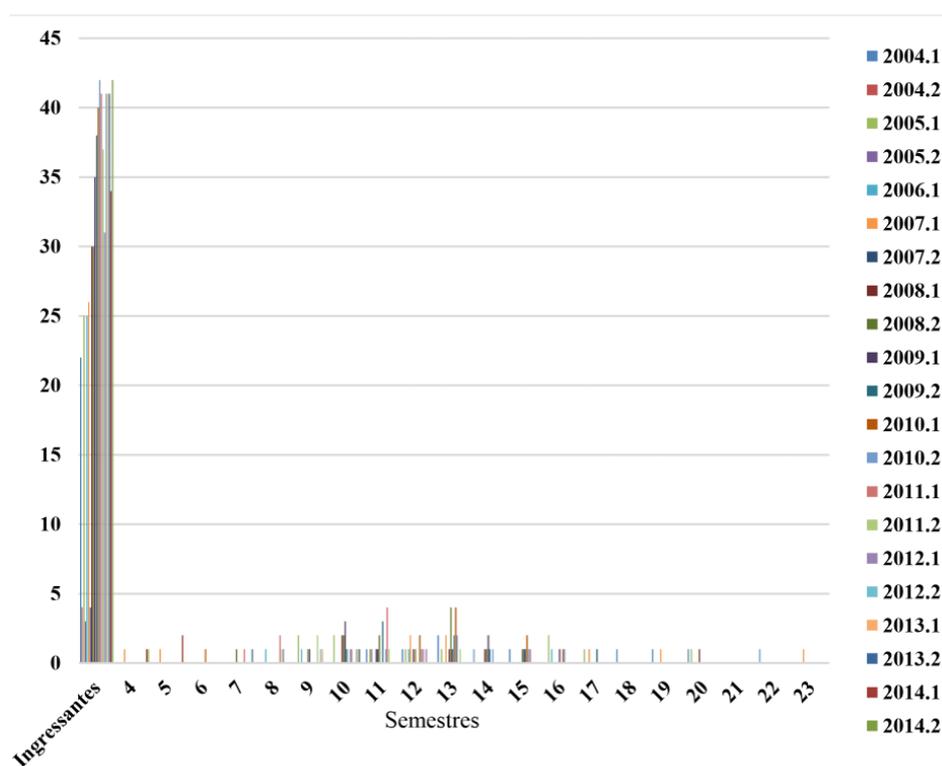


Figura 4 - Número de semestres necessários à conclusão da Licenciatura em Química.

Vale ressaltar que outro fator agravante para o prolongamento do tempo de conclusão do curso é o aumento do número de disciplinas obrigatórias (de 5 para 6) a serem cursadas a partir do 4º período, uma vez que a maioria dos alunos da licenciatura não pode cursar algumas dessas disciplinas no período diurno, juntamente com os alunos do bacharelado, por ter algum vínculo empregatício.

Quando o discente ingressa na universidade, sente uma pressão invisível da comunidade acadêmica para que conclua o curso no prazo estipulado de 4 anos, gerando uma concorrência desnecessária nesse sentido, pois cada estudante possui seus desafios individuais, desta forma muitas vezes o aluno inicialmente sente-se pressionado por não conseguir acompanhar o curso, levando-o à frustração e decepção.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O enfoque deste artigo foi estabelecer uma correlação entre a evasão dos licenciandos em Química de uma universidade pública no interior do Ceará com fatores internos e externos do curso de Química, como: infraestrutura, perfil do acadêmico, etc.

Como mostrado durante o estudo procurou-se entender por meio do perfil traçado dos estudantes quais fatores poderiam estar associados à evasão. E os resultados indicaram que a condição socioeconômica do estudante é um fator crucial para a desistência dos licenciandos, pois trabalhar e morar longe da universidade dificulta a aprendizagem. A carência de conhecimentos básicos não obtidos durante o ensino médio também é outro fator determinante, pois as reprovações nas disciplinas básicas levam ao desestímulo e conseqüentemente à evasão.

Assim este artigo traçou os perfis dos alunos de formas diferentes, que somados aos trabalhos realizados por outros autores podem servir como fonte de pesquisa para a busca do aperfeiçoamento acadêmico do curso e da forma de assistir os estudantes carentes.

É importante então, que a universidade tome medidas para que os discentes não pensem em desistir do curso, uma medida que poderia ser tomada é a diminuição na oferta de vagas, pois com a entrada de menos alunos, poderia haver um acompanhamento sistemático aos discentes, observando suas dificuldades, ajudando-os a ter um maior aproveitamento do tempo, dando um acolhimento melhor aos mesmos. Outra opção seria a reformulação do currículo levando em consideração também o perfil do licenciando, não deixando de lado a filosofia e a proposta do curso.

5. AGRADECIMENTOS:

Os autores agradecem à CAPES pelo apoio financeiro e bolsas concedidas por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

6. REFERÊNCIAS:

- [1] CAPELATO, R. **Mapa do ensino superior no Brasil mostra queda nas matrículas em licenciaturas.** Câmara notícias. 08/11/2017. Disponível em: <<http://www.camara.leg.br/camaranoticias/noticias>>. Acesso em: 11 jan. 2020.
- [2] BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **MEC relaciona evasão na graduação à fragilidade do ensino médio.** 2015. Disponível em: <portal.mec.gov.br/component/content/212noticias/educacao-superior-1690610854/40111-altos-indices-de-evasao-na-graduacaorevelam-fragilidade-do-ensino-medio-avalia-ministro?Itemid=86>. Acesso em: 12 jan. 2020.
- [3] BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **MEC divulga o censo da educação superior.** 2016. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/32044-censo-da-educacaosuperior>>. Acesso em: 11 jan. 2020.
- [4] CUNHA, A.M.; TUNES, E.; SILVA, R.R. Evasão do Curso de Química da Universidade de Brasília: a interpretação do aluno evadido. **Química Nova**, v. 24, n. 1, p. 262-280, 2001.
- [5] MAZZETTO, S.E.; SÁ CARNEIRO, C.C.B. Licenciatura em química da UFC: perfil socioeconômico, evasão e desempenho dos alunos. **Química Nova**, v. 25, n. 6/B, p. 1204-1210, 2002.
- [6] BRAGA, M.M.; MIRANDA-PINTO, C.O.B.; CARDEAL, Z.L. Perfil sócio econômico dos alunos, repetência e evasão no curso de química da UFMG. **Química Nova**, v. 20, p.438-444, 1996.
- [7] VIANNA, J.F.; AYDOS, M.C.R.; SIQUEIRA, O.S. Curso noturno de licenciatura em química: uma década de experiência na UFMS. **Química Nova**, v. 20, n. 2, p. 213-18, 1997.
- [8] ASSIS, C.F. **Estudo dos fatores que influenciam a evasão dos alunos nos Cursos Superiores de Tecnologia de uma Instituição de Ensino Superior Privada.** 91f. (Dissertação) Mestrado Profissional em Administração. Fundação Cultural Dr. Pedro Leopoldo, Minas Gerais, 2013.
- [9] ADACHI, A.A.C.T. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da UFMG.** 214f. (Dissertação) Mestrado em Educação – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- [10] JORDANI, P.S. et al. Fatores determinantes na escolha profissional: um estudo com alunos concluintes do Ensino Médio da região Oeste de Santa Catarina. **Revista ADMpg Gestão Estratégica**, v. 7, n. 2, p. 25-32, 2014.
- [11] STROMQUIST, N.P. A desigualdade como meio de vida: educação e classe social na América Latina. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 85, n. 209/210/211, p. 11-28,

2004.

[12] DIAS, E.C.M.; THEÓPHILO, C.R.; LOPES, M.A.S. **Evasão no ensino superior: estudo dos fatores causadores da evasão no curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual de Montes Claros-MG**. In: Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade. 7. São Paulo. 2010. Disponível em: <<https://congressousp.fipecafi.org/anais/artigos102010/419.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2020.

[13] MACHADO, S.P. et al. A evasão nos cursos de graduação de química: uma experiência de sucesso feita no Instituto de Química da Universidade Federal do Rio de Janeiro para diminuir a evasão. **Química Nova**, v. 28, n. 0, p. 41-43, 2005.

[14] SILVA, S.L.R.; FERREIRA, J.A.G. Família e ensino superior: que relação entre dois contextos de desenvolvimento? **Exedra: revista científica**, n. 1, p. 101-126, 2009.

[15] ALMEIDA, L.S.; SOARES, A.P.C.; FERREIRA, J.A.G. Transição e adaptação à universidade: apresentação de um questionário de vivências acadêmicas (QVA). **Psicologia**, v. 14, n. 2, p. 189-208, 2000.

[16] CUNHA, S.M.; CARRILHO, D.M. O processo de adaptação ao ensino superior e o rendimento acadêmico. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 9, n. 2, p. 215-224, 2005.

[17] BARDAGI, M.P.; PARADISO, A.C. Trajetória acadêmica e satisfação com a escolha profissional de universitários em meio de curso. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 4, n. 1-2, p. 153-166, 2003.

[18] VERAS, R.S.; FERREIRA, S.P.A. A afetividade na relação professor-aluno e suas implicações na aprendizagem, em contexto universitário. **Educar em Revista**, n. 38, p. 219-235, 2010.

[19] GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D.T. (Orgs.) **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

[20] GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed., São Paulo: Atlas, 2002, 176 p.

[21] XIMENES, L.V. **Licenciatura em Química da UVA: Perfil sócio econômico, evasão e desempenho dos alunos**. 52f. (Monografia de Graduação) Universidade Estadual Vale do Acaraú. Sobral, 2004.

[22] ARAÚJO, E. **O perfil dos licenciandos de Química da UVA: fatores associados à retenção**. 42f. (Monografia de Graduação) Universidade Estadual Vale do Acaraú. Sobral, 2015.

[23] MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.V. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed., São Paulo: Atlas, 2003, 312 p.

- [24] CAMPOS, C.J.G. et al. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Revista Brasileira Enfermagem**, v. 57, n. 5, p.611-614, 2004.
- [25] GUEDES, T.A. et al. **Estatística Descritiva**, p. 1-49, 2005. Disponível em: <http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_et al_Estatistica_Descritiva.pdf>. Acesso em 11 jan. 2020.
- [26] GATTI, B.A. et al. **Professores do Brasil: novos cenários de formação**. Brasília: UNESCO, 2019. 351 p.
- [27] ANDIFES. **V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos(as) Graduandos(as) das IFES – 2018**. Brasília, 2019. Disponível em: <<http://www.andifes.org.br/wp-content/uploads/2019/05/V-Pesquisa-Nacional-de-Perfil-Socioecon%C3%B4mico-e-Cultural-dos-as-Graduandos-as-das-IFES-2018.pdf>>. Acesso em: 11 jan. 2020.
- [28] GUSMÃO, J.B.; RIBEIRO, V.M. Colaboração entre estado e municípios para a alfabetização de crianças na idade certa no Ceará. **Cadernos Cenpec**, v. 1, n. 1, p. 9-34, 2011.
- [29] SOUZA, L.T.P. **Estudo do Aluno Universitário para a Construção de um Projeto Pedagógico**. Série Documental: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP): Relatos de Pesquisas, Brasília, 1993.
- [30] MASSI, L.; VILLANI, A. Contribuições dos estudos de perfil dos graduandos: o caso dos cursos de licenciatura e bacharelado em Química da UNESP/Araraquara. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 14, n. 1, p. 151-170, 2014.