

Uma revisão de literatura a partir das atas do ENPEC sobre a evasão nos cursos de Licenciatura em Física, Química e Biologia

A literature review based on ENPEC minutes on dropout in Physics, Chemistry and Biology Degree courses

Nelson da Silva Nunes

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
nelsonfisica123@gmail.com

Wilmo Ernesto Francisco Junior

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS – UFAL
wilmo.junior@arapiraca.ufal.br

Resumo

Este trabalho teve como objetivo mapear estudos sobre a evasão em cursos de licenciatura em Física, Química, Biologia apresentados no Encontro Nacional de Pesquisa em Ensino de Ciência (ENPEC). Para essa revisão de literatura foram utilizados descritores para selecionar e nortear os trabalhos que foram pesquisados em dez edições do evento, de 2000 a 2019, tendo um quantitativo de 9497 trabalhos, em que apenas 0,07% trata da nossa temática estudada. Esses descritores foram: evasão, causas da evasão e permanência. Foram identificados sete trabalhos que atendiam aos propósitos, os quais foram analisados segundo princípios da análise de conteúdo. A análise revelou três dimensões centrais para evasão: desvalorização da profissão docente, insucesso acadêmico e características dos cursos. Em segundo plano também foram identificados vulnerabilidade social e falta de identificação. De fato, todos esses pontos parecem se imbricar e funcionar como reforços e não isoladamente. Apesar da relevância do problema da evasão, a temática é pouco abordada.

Palavras-chave: Evasão, Formação de Professores, Ensino Superior.

Abstract

This work aimed to map studies on evasion in undergraduate courses in Physics, Chemistry, Biology presented at the National Meeting of Research in Science Teaching (ENPEC). For this literature review, descriptors were used to select and guide the works found in all the minutes of the event. These descriptors were: evasion, causes of evasion and permanence. Seven works that met the purposes were identified, which were analyzed according to the principles of content analysis. The analysis revealed three central dimensions for dropout: devaluation of the teaching profession, academic failure and characteristics of the courses. In

the background, social vulnerability and lack of identification were also identified. In fact, all these points seem to intertwine and function as reinforcements and not in isolation. Despite the relevance of the evasion problem, the topic is rarely addressed.

Key words: Dropout, Teacher Education, University education.

Introdução:

A evasão é um fenômeno que ocorre nas diversas etapas do processo educativos, seja nos anos iniciais, ensino fundamental, médio ou ensino superior. Quando analisamos o significado do termo evasão, diagnosticamos que ele é usado em diversos contextos. De modo geral, a evasão é um fenômeno de alta complexibilidade no qual há a interrupção de um ciclo iniciado nos estudos por fatores diversos (COULON; BAGGI; LOPES, 2011). Nas Instituições de Ensino Superior (IES) a evasão se configura de várias formas, porém, de forma generalista, pode ser compreendida como uma não conclusão do curso superior de ingresso. Entretanto, situações como troca de cursos, ausência de vocação, problemas financeiros, trancamento entre tantos outros que são generalizados como evasão, não significando uma ausência total do estudante nas IES (COIMBRA; SILVA; COSTA, 2021).

Entender a evasão no ensino superior, sobretudo nas universidades públicas, torna-se relevante já que se trata um problema que exige medidas de combate em função dos prejuízos não apenas do ponto de vista pessoal, mas social e econômico. Além dos problemas relacionados às instituições, a evasão pode resultar na carência de profissionais para atender demandas em diversos setores.

A falta de professores para algumas disciplinas já é destaque, como em química, que segundo Sá e Santos (2012 *apud* SILVA, BARBOSA; PIRES, 2015) pode ser intensificada pela desvalorização social da profissão, dando esse um dos motivos para a baixa demanda de professores licenciados em química na educação básica. Já para a disciplina de física, dados do trabalho realizado por Pinto (2014) indicam que a demanda é maior que a oferta, mostrando que, diferentemente do que se imagina, o problema da ausência de professores não é generalizada para todas as áreas. A ausência persiste com maior ênfase na disciplina de física. Um outro fator problema mencionado por Kussuda e Nardi (2015) é sobre a falta de formação específica para ministrar algumas disciplinas de ciências da natureza, o que prejudica a qualidade do processo de ensino e acaba afastando o aluno de um possível curso de licenciatura.

Logo, compreender os fatores diversos imbricados à evasão no curso superior, em especial nas licenciaturas em ciências da natureza é o que motivou essa pesquisa, centrada na revisão de literatura de atas do ENPEC com o intuito de mapear trabalhos que investigaram índices de evasão, causas da evasão e permanência em cursos de licenciaturas em ciências, química, física e biologia. Com essa investigação da evasão nas atas do ENPEC, queremos compreender a seguinte questão: os fatores que levam estudantes de licenciatura dos cursos de Física, Química e Biologia a desistirem da graduação foram identificados por essas pesquisas prévias? Na próxima seção, apresentamos algumas questões teóricas sobre evasão.

Ensino Superior e evasão

As políticas de acesso ao Ensino Superior como o plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), o Sistema de Seleção Unificada (SISU), o Programa Universidade para todos (PROUNI) e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES) tiveram papel preponderante na ampliação do número de estudantes de graduação e qualificação profissional da população, sobretudo para parcela da sociedade com menor renda e acesso a esse nível educacional (OLIVEIRA; NUNES, 2022; RANGEL *et al.*, 2019). Ainda assim, dados apresentam que a população brasileira tinha em 2019 cerca de 8,7% dos adultos com formação superior, enquanto países como Coreia, Espanha e Rússia apresentam mais de 28% do público adulto com formação superior (BAGGI; LOPES, 2011).

Além de ampliar o acesso, a melhoria dos índices de adultos com formação superior passa também em reduzir as taxas de evasão que provocam a não conclusão do curso a despeito do investimento público.

O termo evasão é por vez utilizado de maneira generalista, com diferentes conceituações que de forma comum apresenta-se como “parar os estudos”. Na literatura os conceitos de evasão são aplicados a vários contextos, Silva e Costa (2021, p.8) apresentam autores com concepções distintas do termo evasão.

KIRA (1998), Perda ou fuga de estudantes da universidade. ABBAD; SILVEIRA CARVALHO; ZERBINI (2006) “Desistência definitiva do aluno em qualquer etapa do curso”. JUNIOR *et al.* (2015) “Por estudante evadido entende-se aquele que abandona o curso antes de sua conclusão”. BAGGI; LOPES (2011) “saída do aluno da instituição antes da conclusão do seu curso” (p. 370). BUENO (1993) “A palavra evasão pode estar significando uma postura ativa do aluno que decide desligar-se por sua própria responsabilidade”

Logo, há ao menos duas perspectivas gerais para se pensar a evasão no Ensino Superior. Uma que compreende o abandono do ponto de vista institucional e outra que remete à saída do curso, mas continuidade no Ensino Superior por reopção. Nesse sentido, para efeitos deste estudo a evasão será compreendida como a saída do estudante do curso sem que tenha ocorrida a sua conclusão, já que o interesse está em cursos específicos de licenciatura.

A interrupção dos estudos em curso de graduação, seja de forma provisória ou permanente é um fato corriqueiro em diversas universidades da rede pública e privada do Brasil (BAGGI; LOPES, 2011, RANGEL *et al.* 2019, NUNES 2021). Entre os anos de 2000 e 2005 foi de 12% na rede pública e 26% nas redes privadas segundo (BAGGI; LOPES, 2011). No ano de 2014 a evasão média nos cursos superiores presenciais da rede pública atingiu índices de 25,4% , já nas instituições privadas foi de 18,3% (CAMPOS; BARDAGI 2020). Durante o período pandêmico nos anos de 2020 e 2021, a taxa de evasão chegou a 36,6% na modalidade a distância e presencial nas instituições privadas (SEMESP, 2022). Nas instituições de rede pública tem uma taxa de 18,8% de evasão entre 2020 e 2021 (FOLHA UOL, 2022). Esses percentuais deixam claro que os índices aumentam gradualmente, e que nos anos que a pandemia estava no seu ápice, o problema parece ter se agravado. Isso deixa um alerta da importância de pesquisar novas intervenções que amenize ou acabe com essas taxas de evasão.



Com a compreensão que esforços devem ser tomados para diminuição desses índices, surgem políticas públicas como o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) que tenta combater situações de repetência e evasão (SANTOS; TAVARES, 2015). Apesar dos programas de assistência para evitar a evasão, esses números ainda são consideráveis. Os últimos registros da média nacional de desistência para cursos de licenciatura em química e física mostram uma tendência de crescimento. No caso da química, os percentuais são de 46,9% em 2013; 52,3% em 2014 e 55,4% em 2015 (BRASIL, 2018). Para física, tem-se 50,8% em 2013, 56,5% em 2014 e 62,2% no ano de 2015 (BRASIL, 2018). Fica em evidência, portanto, que a evasão é um fenômeno que requer atenção, estudo e pesquisa, pois uma nação para possuir um bom desenvolvimento precisa de mais educação de qualidade, menos evasão, mais ciência, cultura, bem como mais alunos em universidades.

Metodologia

A presente pesquisa se apoia numa perspectiva qualitativa que tem como ponto focal compreender e aprofundar os fenômenos que são explorados a partir da perspectiva dos pesquisadores (LUDKE; ANDRÉ, 2017).

Inicialmente foi escolhido a fonte para o levantamento de dados – Atas do ENPEC – devido à relevância do evento para a comunidade de pesquisadores em educação em ciência e o retrato que pode ser estabelecido da produção neste campo. O primeiro momento da pesquisa foi o levantamento dos trabalhos a serem investigados. A busca foi realizada nas páginas eletrônicas por meio do uso das palavras: evasão e permanência. Foram acessadas as atas no formato eletrônico de dez edições realizadas, porém só foram encontrados trabalhos que satisfaziam os descritores nas edições de 2011, 2013, 2015, 2017 e 2019. Após o procedimento foram selecionados sete trabalhos correlatos os quais serviram como fonte de dados para análise.

A segunda etapa dessa pesquisa seguiu os procedimentos da análise de conteúdo (BARDIN, 2006) caracterizada pelas etapas de: i) pré-análise; ii) exploração do material e; iii) inferência e a interpretação dos resultados. Foi separado em etapas o processo metodológico da RL.

Primeira etapa - pré-análise: foi realizada a leitura de cada trabalho para identificar trechos de interesse da pesquisa, em especial os motivos/causas de possíveis evasão ou permanência nos cursos de ciências da natureza.

Segunda etapa - exploração do material: foi conduzida uma codificação para compreender e identificar as principais causas de evasão/permanência nos cursos, essa etapa marcamos palavras que foram escritas como sendo a causa/motivo da evasão e permanência.

Terceira etapa - realizou-se um diálogo entre os trabalhos das atas do ENPEC a respeito da evasão e permanência, observando os motivos e causas que são concomitantes entre eles e outros da literatura. Também foi produzida uma nuvem de palavras a partir dos resumos dos trabalhos com o objetivo de triangular estes dados com as categorias elencadas a partir da análise de conteúdo.

Analise Dos Resultados

O levantamento realizado identificou sete trabalhos associadas à evasão nas atas do ENPEC. A análise dos resultados compreendeu a construção das categorias e das nuvens de palavras. De acordo com o procedimento da análise de conteúdo, sistematizamos a organização do estudo por meio do Quadro 1, que apresenta o foco de cada estudo, assim como os fatores identificados a partir da leitura dos trabalhos associados à evasão.

Quadro 1: Trabalhos identificados com os focos de estudo e categorias identificadas para os motivos.

| Artigo | Foco | Motivo/causa |
|--|--|---|
| 1) Evasão e vulnerabilidade acadêmica em um curso de formação de ciências. | Discutir a evasão que ocorre no primeiro ano de curso de ciências | Vulnerabilidade / Insucesso escolar / Reprovação / Desvalorização social da carreira de professor / Baixa remuneração / Más condições de trabalho / Falta de perfil / Falta de orientação vocacional / Imaturidade do estudante / Incompreensão familiar / Déficit de formação |
| 2) Um estudo sobre a evasão em um curso Licenciatura em Física: discursos de professores | Analisar o discurso de professores universitários sobre a evasão no curso de física licenciatura | Desinteresse dos alunos do ensino médio por física / O ensino superior com uma atividade paralela / Carreira acadêmica não relacionada ao ensino/ Expectativa profissional / Acreditarem que os alunos não possuem pré-requisitos / Defasagem no conhecimento dos alunos/ Falta de perspectiva de trabalho / Condições de trabalho / Salário do professor / Didática do professor universitário / Transferência |
| 3) Evasão e vulnerabilidade acadêmica em uma licenciatura em ciências. | Analisar a evasão nos dois primeiros semestres do curso de licenciatura em ciências | Precarização do ensino / Mobilidade / Vulnerabilidade / Insucesso acadêmico / Desvalorização social / Baixa remuneração / Más condições de trabalho |
| 4) Falta de professores licenciados em Física no ensino público do Estado de São Paulo: uma relação entre a distribuição geográfica das universidades e as vagas no magistério do ensino médio | Investigar a falta de professores licenciados em física | Evasão dos professores das escolas de educação básica/ Quantidade de alunos que concluem o curso de licenciatura / Condições de trabalho / Baixos salários / Falta de cursos superior de licenciatura em locais mais afastados da capital |
| 5) Influência do PIBID na manutenção e evasão de alunos em um curso de Licenciatura em Ciências | Analisar a permanência ou evasão de três bolsistas em um curso de licenciatura | Estrutura do curso/ Falta de espaços adequados/ Greves/Dificuldades nas disciplinas de exatas/ Reprovação |

| | | |
|---|--|--|
| 6) Evasão e Permanência num curso de Licenciatura em Física | Compreender elementos que influenciam os discentes na desistência do curso | Trabalho da área / Baixa Remuneração / Mudar de curso / Condições de trabalho / Reconhecimento profissional / Realidade da profissão / Base do ensino médio / Tempo para estudar / Falta de dedicação dos professores do curso / Curso |
| 7) Traçando as redes de evasão: identidade docente de egressos de um curso de licenciatura em Ciências Biológicas | Compreender a evasão dos alunos do curso de licenciatura em Ciências biológica | Utilizam o curso como um atalho para cursar outra área da saúde / Fatado curso ser noturno / Trabalho / Horário / Cansaço / Caráter "bacharelesco" da licenciatura / Faltade identidade própria do curso/ as disciplinas da educação / a grade curricular / o contato com a escola/ oestágio tardio/ os professores do curso |

Fonte: Autores, 2022

O foco dos trabalhos se concentra fundamentalmente em apresentar os motivos/ causas de evasão e permanência dos estudantes sob diferentes perspectivas, tanto do estudante evadidos (1, 3, 7), quanto daqueles que permaneceram (5 e 6), bem como de docentes (2 e 4).

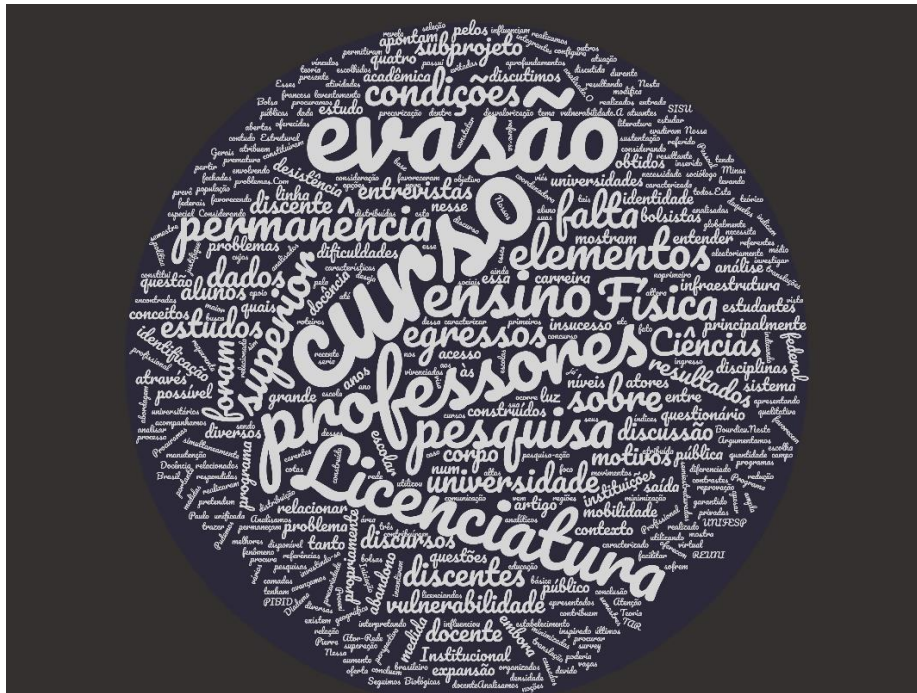
Em termos da evasão, foi possível verificar que os motivos são diversos para evasão. No entanto, aspectos ligados à desvalorização da profissão docente estiverem presentes em quase todos os trabalhos analisados. Termos como “baixa remuneração”, “desvalorização do ensino”, “condições de trabalho”, “realidade da profissão” remete-se a desvalorização da profissão docente pois conforme Cericato (p. 279, 2016) “A desvalorização social da docência e sua consequente retração salarial são fenômenos centrais quando se propõe discutir esse ofício” levando a crê que esses termos, são de forma analítica, fatores preponderantes para evasão em cursos de licenciatura.

Outra categoria depreendida refere-se ao insucesso acadêmico, manifestado em termos como “reprovação”, “defasagem no conhecimento dos alunos”, “déficit de formação” “base do ensino médio”. Aqui se pode depreender dois aspectos que podem estar relacionados. Problemas de formação oriundas da educação básica que se desdobram em dificuldades durante o curso, provocando reprovações e consequentemente evasão, repetência e o insucesso escolar nos cursos de graduação que ocasionam abandono dos estudos e reprovação (RANGEL et al, 2015)

Características do curso, como “caráter bacharelesco”, “a grade curricular”, “didática dos professores”, “os professores do curso” também emergiram como aspectos que podem influenciar na evasão de forma significativa. Em menor grau nos trabalhos analisados estão vulnerabilidade social que não constitui categoricamente em um abandono dos estudos e sim um conjunto de fatores econômicos, sociais, culturais, familiares, econômicos, cognitivos e institucionais, que dificulta a identificação com o curso e acaba fragilizando o ambiente acadêmico e contribuindo para evasão (RANGEL et al, 2013).

A partir dos motivos/causas extraídos do trabalho foi criada uma nuvem de palavras para se investigar os termos que sofrem mais repetições (Figura 1), cuja finalidade é analisar as palavras que mais se destacam no resumo dos nos artigos que compõem essa revisão de literatura.

Figura 1: Nuvem de palavra com os resumos dos artigos selecionados



Fonte: Autores, 2022

A nuvem de palavras deixa em evidência as palavras que mais se repetem, ficando claro que termos como, “evasão”, “licenciatura”, “professores”, “curso”, “permanência”, “falta”, “pesquisa”, “ensino”, “física” dentre outros são os termos que mais se destacam e se repetem nos resumos dos artigos que estão sendo analisado nesse trabalho.

As palavras que estão em destaque na figura 1, se comunicam de forma que fica evidente uma ideia, que é: a evasão dos alunos em curso de licenciatura causa uma falta de professores na rede de educação básica, prejudicando assim o ensino. É notório que diferentes fatores contribuem para a não permanência em cursos superiores de licenciatura, inclusive a disciplina de física, proporcionando margem para pesquisar a que se deve esse processo de evasão nas áreas de ciência da natureza.

Pode-se interpretar que as baixas condições da profissão e a desvalorização a falta de interesse ou recursos são principais indicadores de uma evasão nos cursos licenciatura em física, química e biologia, no qual precisamos de políticas públicas e sociais que valorizem a profissão tornando-a atrativa para estudantes que saem do ensino médio e prestam vestibular.

Conclusão

Conquanto o problema da evasão afete notoriamente os cursos de licenciatura, especialmente em física e química, a temática é pouco abordada pela comunidade de pesquisadores em educação em ciências, ao menos no tange ao principal evento da área. Apenas sete trabalhos foram localizados num universo de 9497 publicados nas atas de 2000 a 2019, considerando assim, dez edições das trezes existentes, o que representa 0,07% de trabalhos relacionados a essa temática. Logo, aventamos a importância de mais estudos que se debrucem sobre um importante tema da educação superior no país.

Compreender e chegar em um motivo único que leva a evasão nas IES principalmente na área

de ciências da natureza se torna algo complexo e é preciso ampliar o espectro de análises. Todavia, a revisão a partir dos trabalhos identificados no ENPEC revelou três dimensões centrais: desvalorização da profissão docente, insucesso acadêmico e características do curso. Em segundo plano também foram identificados vulnerabilidade social e falta de identificação. De fato, todos esses pontos parecem se imbricar e funcionar como reforços e não isoladamente.

Outros fatores ainda não identificados podem se apresentar como motivo abandono em um curso de ensino superior. Ao mesmo tempo, a identificação de alguns deles pode permitir ações para que os índices de evasão sejam diminuídos. Alguns estão fora do escopo institucional, devendo ser razão para debate público e de classe. Por outro lado, o debate institucional também emerge como ponto central para a mitigação de um problema que afeta muitos cursos pelo país.

Agradecimentos e apoios

Agradecemos à coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e pelo apoio financeiro à pesquisa, principalmente aos autores.

Referências

BRASIL. MEC/INEP. Censo da Educação Superior 2017: divulgação dos principais resultados. Brasília, DF, setembro de 2018.

BAGGI, C. A. S.; LOPES, D. A. Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica. **Avaliação, Campinas; Sorocaba**, v. 16, n. 2, p. 355-374, 2011.

BRIZOLA, J.; FANTIN, N. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura, **Revista de educação do vale do arinos RELVA, Juara/MT/Brasil**, v. 3, n. 2, p. 23-39, 2016.

CAMPOS, C. A.; BARDAGI, M.P. Evasão nos Cursos de Psicologia no Brasil: Uma Revisão da Literatura Psicologia: **Ciência e Profissão**, v. 40, 2020.

CERICATO I. A profissão docente em análise no Brasil: uma revisão bibliográfica. **Rev. bras. Estud. pedagog.** (online), Brasília, v. 97, n. 246, p. 273-289, maio/ago. 2016.

COIMBRA, C. L.; SILVA, L. B.; DREOSSI, N. C.; A evasão na educação superior: definições e trajetórias. **Educ. Pesqui., São Paulo**, v. 47, e228764, 2021.

GERBELLI. **Quase 4 milhões de trabalhadores com ensino superior não têm emprego de alta qualificação**. Reportagem de 5 de novembro de 2020. Disponível em: www.g1.com.br. Acesso em: 26 set. 2022.

KUSSUDA, S. R.; NARDI, R.; Falta de professores licenciados em Física no ensino público do Estado de São Paulo: uma relação entre a distribuição geográfica das universidades e as vagas no magistério do ensino médio. **X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC**, 2015.

NUNES, R. C., Um olhar sobre a evasão de estudantes universitários durante os estudos remotos provocados pela pandemia do COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, 2021.

OKOLI, Chitu. Guia para realizar uma revisão sistemática da literatura. Tradução de David Wesley Amado Duarte; Revisão técnica e introdução de João Mattar. **EaD em Foco**, 2019;9 (1): e748. OKOLI, Chitu. Guia para realizar uma revisão sistemática da literatura. Tradução de David Wesley Amado Duarte; Revisão técnica e introdução de João Mattar. **EaD em Foco**, 2019;9 (1): e748.

OLIVEIRA, R. F., NUNES, A. G., Evasão de discentes no ensino superior público ocasionado pela pandemia. **Conjecturas**, v. 22, Nº 8, 2022.

PALHARES. **Universidades públicas tiveram queda de 18,8% no número de concluintes**. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2022/02/universidades-publicas-tiveram-queda-de-188-no-numero-de-concluintes>. Acesso em 26 set. 2022.

PINTO J. O que explica a falta de professores nas escolas brasileiras? **JORNAL DE POLÍTICAS EDUCACIONAIS**. Nº 15 | Janeiro-Junho de 2014 | PP. 03–12

RANGEL, F. O. at al; Evasão e vulnerabilidade acadêmica em um curso de formação de professores de ciências. **Atas do IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2013.

ANGEL, F. O. at al, Evasão ou mobilidade: conceito e realidade em uma licenciatura. **Ciênc. Educ., Bauru**, v. 25, n. 1, p. 25-42, 2019

SAMPIERI, R. H. C. F.; LUCIO, M. P. B.; **Metodologia de pesquisa** - 5.ed. – Porto Alegre: Penso, 2013.

SANTOS, T. D.; TAVARES, R. E.; Interrupção do ciclo acadêmico: o fenômeno da evasão na universidade federal de itajubá. **IV colóquio internacional educação, cidadania e exclusão** (didática e avaliação), 2015.

SILVA C., BARBOSA L., PIRES D. A falta de professores licenciados em química na educação básica na microrregião do entorno do distrito federal e a perspectiva do IFG para solucionar tal problema. **Observatório em Debate**, n. 2, 2015. p. 50-67.