



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO-UFPE

Centro Acadêmico do Agreste-CAA

Núcleo de Formação Docente-NFD

Curso de Química - Licenciatura



**EVASÃO E RETENÇÃO: UM ESTUDO NO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA
DO CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE DA UFPE**

Bruna Gomes Maciel

**CARUARU
2014**

BRUNA GOMES MACIEL

**EVASÃO E RETENÇÃO: UM ESTUDO NO CURSO DE QUÍMICA LICENCIATURA
DO CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE DA UFPE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Colegiado de Química-Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciada em Química.

Orientadora: Prof^a. Dra. Kátia Silva Cunha

**CARUARU
2014**

Catálogo na fonte:
Bibliotecária - Simone Xavier CRB/4-1242

M152e Maciel, Bruna Gomes.
Evasão e retenção: um estudo no curso de Química licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da UFPE. / Bruna Gomes Maciel. - Caruaru: O Autor, 2014.
65f. : il. ; 30 cm.

Orientadora: Kátia Silva Cunha
Monografia (Trabalho de Conclusão de curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Licenciatura em Química, 2014.
Inclui referências bibliográficas

1. Evasão universitária. 2. Ensino superior - Planejamento. I. Cunha, Kátia Silva. (Orientadora). II. Título.

371.12 CDD (23. ed.) UFPE (CAA 2014-181)



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Centro Acadêmico do Agreste
Núcleo de Formação Docente
Curso de Química - Licenciatura



“Evasão e retenção: um estudo no curso de química licenciatura do centro acadêmico do agreste da UFPE”

BRUNA GOMES MACIEL

Monografia submetida ao Corpo Docente do Curso de Química – Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco e **aprovada** em 27 de agosto de 2014.

Banca Examinadora:

Profª. Dra. Kátia Silva Cunha (CAA – UFPE)
(Orientadora)

Prof. Dr. José Ayron Lira dos Anjos (CAA – UFPE)
(Examinador 1)

Prof. Me. Fábio Adriano Santos da Silva (CAA – UFPE)
(Examinador 2)

Dedico este trabalho aos meus pais, Edilene Gomes e Noé Ferreira, por todo amor incondicional oferecido desde criança, agradeço de todo o coração por terem me ensinado, tudo que sou, dedico a vocês meus maiores exemplos de vida e a minha irmã Maria Eduarda que amo imensamente e está comigo em todos os momentos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, saúde, por estar sempre ao meu lado me protegendo, que me deu a oportunidade de iniciar este curso e forças para concluí-lo.

Aos meus Pais e a minha irmã Maria Eduarda, pelo companheirismo e amizade, por estarem sempre presentes ao meu lado me ajudando e incentivando em todos os desafios, por sempre acreditarem em meu potencial, mostrando que tudo é possível mesmo quando eu tinha um pensamento distinto.

A minha família por permanecer ao meu lado, me incentivar com palavras carinhosas e compreender minha ausência durante algumas comemorações em família, devido atividades do curso, in memória ao meu tio Reginaldo Rodrigues.

A todos os meus amigos, desde os amigos de infância até os amigos adquiridos no decorrer deste curso, Simone Simões, Evanily Chagas, Ângela Cordeiro, Karen Santos, Izabel Gomes, Kamila Nascimento, Jéssica Queiroz, Danilo Gustavo, por todos os momentos que passamos juntos, principalmente os momentos de descontração no decorrer destes cinco anos que facilitaram a caminhada.

Aos amigos adquiridos durante esta caminhada dividida entre prática (Laboratório de Engenharia Ambiental-LEA) e ensino (Instituto Federal de Pernambuco-IFPE); Nas atividades práticas, agradeço a Sália Gavazza, Manuela Filgueiras, José Roberto, Everton ao auxílio com os gráficos e fluxograma deste trabalho, Waldemir Júnior, especialmente a minha orientadora Kenia Barros por toda dedicação, paciência e demonstração de como é possível à relação docente-discente.

Ao corpo docente pelos ensinamentos transmitidos ao longo deste curso, em especial aos docentes Ayrton e Fábio pelas contribuições para este trabalho, à orientadora Kátia Cunha pelos textos indicados, calma e o tempo dedicado a este trabalho.

RESUMO

As instituições de ensino superior vêm enfrentando sérios problemas de evasão e/ou repetência de alunos nos seus cursos, deste modo pesquisas acadêmicas buscam compreender as causas do aumento significativo do número de alunos que entram no Ensino Superior e evadem. Este estudo trata da retenção e evasão no curso de Química Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste, no período de 2009.2 a 2013.2 fazendo relação deste fenômeno com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Neste trabalho foi realizada pesquisa documental e de campo, com a utilização de um questionário estruturado respondido pelos discentes deste curso com a intenção de identificar os fatores que contribuem para que o discente seja retido e as dificuldades enfrentadas durante o curso, assim o procedimento utilizado nesta pesquisa exploratória de natureza qualitativa com amostra probabilística caracteriza um estudo de caso. Os dados analisados nesta pesquisa demonstra um elevado índice de reprovações em disciplinas não específicas (Calculo Diferencial e Integral I e II, Geometria Analítica) deste curso, mostrando a necessidade de alterações na grade curricular, uma vez que as disciplinas com maiores índices são do segundo período, esse fator influencia diretamente no distanciamento dos discentes no primeiro ano do curso. A análise também demonstrou a importância da profissionalização pelos discentes.

Palavras-chave: Evasão; Retenção; Projeto Pedagógico do Curso.

ABSTRACT

Higher education institutions are facing serious problems of circumvention and/or repetition of students in their courses, thus academic research aims to understand the causes of the significant increase in the number of pupils entering higher education and evade. This study delves with the retention and avoidance in the course of chemistry degree Centro Acadêmico do Agreste, in the period of the 2013.2 doing this relationship 2009.2 phenomenon with the Pedagogic Project of the Course (PPC). This work was conducted documentary research and field, with the use of a structured questionnaire answered by students of this course with the intention of identifying the factors that contribute to the students is retained and difficulties faced during the course, so the procedure used in this exploratory research of qualitative nature with probabilistic sample features a case study. The data analyzed in this research demonstrates a high level of deprecations in this non-specific course disciplines, showing the need for changes in curriculum, since the subjects with highest rates are in the second period, this factor influences directly on the detachment of the students in the first year of the course. The analysis also demonstrated the importance of professionalisation by students.

Keywords: Truancy; Retention; Pedagogic Project of the Course.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Quantitativo de discentes que responderam ao questionário	33
Gráfico 2: Quantitativo de discentes por faixa etária	34
Gráfico 3: Quantitativo de discentes por escola no Ensino Médio.....	34
Gráfico 4: Quantitativo de discentes que possuem experiência docente e em área não docente	37
Gráfico 5: Quantitativo de retenção.....	42
Gráfico 6: Quantitativo de discentes que participa de atividades complementares.....	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Quantidade de discentes que ingressaram no curso de Química - Licenciatura	32
Tabela 2: Motivos da escolha pelo curso de Química- Licenciatura.....	35
Tabela 3: Distribuição da carga horária do curso de Química-Licenciatura.....	38
Tabela 4: Grade curricular do curso de Química - Licenciatura	39
Tabela 5: Quantitativo de retenção (ões) por componente curricular.....	43
Tabela 6: Quantidade de discentes que solicitaram “afastamento”.....	51
Tabela 7: Dificuldades enfrentadas pelos discentes no decorrer do curso	54

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Classificação da evasão.....	20
Figura 2: Fluxograma demonstrando os pré e co-requisitos dos componentes curriculares. .	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dados do componente curricular Cálculo Diferencial e Integral I	44
Quadro 2: Dados do componente curricular Cálculo Diferencial e Integral II	45
Quadro 3: Dados do componente curricular Matemática Básica	45
Quadro 4: Dados do componente curricular Geometria Analítica	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAA - Centro Acadêmico do Agreste
CAV - Centro Acadêmico de Vitória
IES- Instituições de Ensino Superior
IFPE - Instituto Federal de Pernambuco
LEA - Laboratório de Engenharia Ambiental
LIBRAS - Língua Brasileira de Sinais
NFD - Núcleo de Formação Docente
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais
PPC - Projeto Pedagógico do Curso
PET - Programa Especial de Treinamento
PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PIBID - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco
UFRPE – Universidade Federal Rural de Pernambuco
UPE – Universidade de Pernambuco

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVOS	15
2.1 Objetivo Geral	15
2.2 Objetivos Específicos	15
3 REVISÃO DE LITERATURA	16
3.1 A química na educação básica	16
3.2 Evasão universitária	18
3.3 Fatores que ocasionam a evasão	21
3.3.1 Relacionamentos interpessoais.....	22
3.3.2 Relação docente-discente.....	23
3.4 Currículo	25
4 METODOLOGIA	28
4.1 Classificações da Pesquisa	28
4.2 Local e sujeito da pesquisa	29
4.3 Técnicas e instrumentos da pesquisa	29
4.3.1 Questionário estruturado.....	29
4.3.2 Análise documental	30
4.4 Análise e interpretação das informações	30
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
5.1 Perfil dos discentes	33
5.2 Motivos da escolha pelo curso	35
5.3 Projeto Pedagógico do Curso	37
5.4 Dados de retenção no curso de Química-Licenciatura do CAA-UFPE	42
5.4.1 Motivos apresentados pelos discentes para reprovação.....	48
5.5 Dados de evasão no curso de Química – Licenciatura do CAA-UFPE	50
5.6 Participação em atividades complementares	52
5.7 Dificuldades enfrentadas pelos discentes	53
5.8 Sugestões para minimizar a retenção/evasão	56
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	58
REFERÊNCIAS	60
APÊNDICE	64

1 INTRODUÇÃO

A evasão universitária aumenta significativamente no decorrer dos anos, obtendo números alarmantes, este fenômeno decorrente das alterações do segmento educacional se ampliou geometricamente, originando uma situação delicada no âmbito do ensino de graduação (PAREDES, 1994; MEC, 1994; PEREIRA, 2003; BIAZUZ, 2004).

Biazus (2004), afirma que os fatores da evasão discente se manifestam em graus distintos e que não há uma lógica uniforme que explique a homogeneidade em sua ocorrência no conjunto dos cursos, uma vez que esses fatores estão relacionados a características individuais, como a “vocação” e outros problemas de ordem pessoal, a fatores internos, referente aos recursos humanos, aspectos didático-pedagógicos e à infraestrutura, como também a fatores externos às Instituições de Ensino Superior (IES), ligados a aspectos sócio político-econômicos.

A evasão universitária ocasiona uma repercussão negativa em longo prazo, muito mais significativa que o perceptível momentaneamente, tanto do ponto de vista econômico quanto do ponto de vista da eficiência do sistema. Deste modo é essencial investigar o problema da evasão e retenção, mais do que a simples curiosidade, o esforço efetivo de demonstrar suas possíveis causas e sugerir alternativas de gestão corretivas e preventivas contra estes fenômenos, com a intenção de reduzir os índices de retenção e abandono.

Este estudo foi norteado pela curiosidade da discente em saber as dificuldades que há em comum entre os discentes e que influenciam no decorrer do curso, diante do apresentado é essencial conhecer os índices de retenção e evasão neste curso para que haja diminuição destes fenômenos, afinal não deve ser aceitável um elevado índice de retenção nos cursos de ciências da natureza.

Este trabalho é subdividido em seis capítulos, iniciando com o capítulo introdutório onde é exposta uma breve apresentação do tema e sua delimitação, assim como os motivos da escolha do tema, o segundo capítulo contém os objetivos desta pesquisa, o capítulo três mostra a revisão de literatura para a construção deste trabalho com os conceitos de retenção e evasão, fatores que ocasionam o afastamento e outras concepções que dão suporte a pesquisa, o capítulo quatro aborda os métodos, estratégias, instrumentos, os procedimentos para obtenção e análise dos dados, em seguida estes são organizados e analisados no capítulo cinco, finalizando com as considerações finais, quando retomamos a discussão inicial e tenta responder a partir dos dados obtidos os questionamentos a respeito dos fenômenos estudados.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Analisar o índice de evasão e retenção do curso de Química- Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste (CAA) / UFPE.

2.2 Objetivos Específicos

A fim de concretizar esse objetivo elencamos:

- Analisar os dados de evasão e retenção dos Licenciandos no período de 2009.2 à 2013.2, com a intenção de identificar os tipos de evasão mais característicos, obter o período de maior frequência que ocorre estes fenômenos.
- Analisar a proposta de formação para o docente em química, nos planos de ensino, presentes no PPC do curso responsáveis por um maior número de retenção dos licenciandos.
- Investigar, junto aos discentes, os principais focos e motivos de retenção.
- Propor medidas que atenuem as variáveis encontradas com a intenção de reduzir a evasão e retenção universitária deste curso.

3 REVISÃO DE LITERATURA

Este capítulo trabalha o resultado do levantamento bibliográfico utilizado para o tema abordado nesta pesquisa, partimos dos estudos sobre a disciplina de química na educação básica expondo as dificuldades enfrentadas pelos discentes no ensino médio, principalmente relacionada ao nível de abstração da disciplina. O pressuposto para este caminho se justifica diante das argumentações, que os “alunos chegam sem base” no ensino superior, o que dificulta a aprendizagem. Em seguida, serão abordados os temas: evasão e retenção tendo como foco o espaço da educação superior, como também a classificação dos tipos de evasão, fatores que interferem na evasão e currículo.

3.1 A química na educação básica

A química é uma das disciplinas que começa a ser ministrada na escola básica no último ano do ensino fundamental II, 9º ano anteriormente denominada 8º série, a partir da subdivisão da Ciência da Natureza em química, física e biologia. Esta disciplina tem como finalidade a compreensão dos alunos sobre as características do mundo através do estudo da matéria, incluindo características, propriedades e transformações.

No ensino fundamental II a química aparece relacionada à física, e geralmente é assumida por um docente, este define qual semestre será dedicado aos estudos de cada área, ou no decorrer do ano letivo alterna entre as mesmas. No ensino médio ocorre a separação entre a química e a física com o objetivo de aprofundar o estudo disciplinar.

A maioria dos alunos possui objeção à química mesmo sem ter conhecimento da mesma, apenas em olhar o conteúdo programado ou devido comentários de pessoas que estudaram a disciplina e tiveram experiências desagradáveis. Esse modo de pensar dificulta a aprendizagem, além das dificuldades habituais, principalmente relacionadas à abstração de conceitos relativos à área, o uso de exercícios que implicam em um conhecimento matemático e o domínio dos termos específicos.

Além dessas constatações, uma das explicações para esta objeção pode ser encontrada em Pozo e Crespo (2009). Segundo estes autores os alunos precisam defrontar-se com um grande número de leis e conceitos novos e fortemente abstratos, estabelecer conexões entre esses conceitos e entre os fenômenos estudados e, como se fosse pouco, deparam-se com a necessidade de utilizar uma linguagem altamente simbólica e formalizada junto com modelos

de representação analógicos que ajudem a representar aquilo que não é observável. Consequentemente, a química no final do ensino fundamental e durante o ensino médio apresenta um grande nível de abstração, representando a *abstração sobre a abstração*.

Diante deste fato para aprender química, faz-se necessário uma nova alfabetização, em uma nova linguagem, em um tipo de escrita própria dessa ciência, além disto, a capacidade de aprender a raciocinar utilizando conceitos químicos. Nesse sentido, as dificuldades se justificam, em uma primeira análise, uma vez que essa ciência teoriza sobre algo que é invisível, que se vale de modelos abstratos. Daí a importância cuidadosa de que novos termos e conceitos possam ir adquirindo significado cada vez mais amplo (NOVAIS, 1999).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) defendem a contextualização como forma de integrar o mundo físico com os conteúdos ensinados em sala de aula, favorecendo a formação do indivíduo capaz de julgar com fundamento as informações advindas da tradição cultural, da mídia e da própria escola e tomar decisões autônomas, enquanto cidadãos (BRASIL, 1999). Nesse sentido, o PCN (BRASIL, 1999) aponta um problema do ensino de Química que é observado na maioria dos cursos no ensino médio:

Na escola, de modo geral, o indivíduo interage com um conhecimento essencialmente acadêmico, principalmente através da transmissão de informações, supondo que o estudante, memorizando-as passivamente, adquira o “conhecimento acumulado”.

Em geral, nos programas escolares verifica-se uma quantidade enorme de conteúdos a serem desenvolvidos, com minuciosidades desnecessárias, de modo que os professores se veem obrigados a correr com a matéria, “amontoando” um item após outro na cabeça do aluno, assim o currículo de química é divergente das propostas defendidas que se caracterizam enquanto refletir, analisar e tomar decisões, pois trabalhar um número excessivo de conceitos, como ocorre nos currículos tradicionais, tem como pressuposto que aprender química é tão somente aprender o conceito químico (MALDANER; ZANON, 2007).

De acordo com as Diretrizes Curriculares de Química para o Ensino Médio (BRASIL, 2008), o aluno apenas memoriza a definição do conceito, mas não o compreende, isto ocorre principalmente quando o entendimento e aplicação de um conceito químico são relacionados à compreensão de outros já conhecidos. Talvez o maior impacto, a maior dificuldade, resida justamente em não abandonar as teorias anteriores, uma vez que não é possível considerar o aprendiz como “tabula rasa”, o aluno possui conhecimentos empíricos já constituídos a partir do senso comum e esses conhecimentos obstaculizam o conhecimento científico.

O continuísmo na interpretação da cultura e do conhecimento é a marca de nossa tradição filosófica ocidental. Há uma ilusão que o conhecimento tem que ser somado associando diversos saberes com apenas uma racionalidade (PESSANHA, 1987, *apud* LOPES, 2007). Nesse sentido os hábitos intelectuais incrustados no conhecimento não questionado invariavelmente bloqueiam o processo de construção do novo conhecimento, caracterizando-se, portanto, segundo Bachelard, como obstáculos epistemológicos.

Para esse autor, o aluno só irá aprender se lhe forem dadas razões que o obriguem a mudar sua razão, havendo então a substituição de um saber fechado e estático por um conhecimento aberto e dinâmico. É necessário assim, combater o ensino centrado no *empirismo da memória* reter os fatos, porque muitas vezes, o memorizar não garante aprendizagem, e as razões ou fundamentos, acabam sendo esquecidos.

Pretender ensinar pelo ato e mostrar como as coisas são, colocando os alunos diante de dados, e não de raciocínios, implica a memorização compulsória. Fatos isolados não compõem um saber (BACHELARD, 1975 *apud* LOPES, 2007).

Na perspectiva bachelardiana, a ciência química talvez seja uma das que mais sofre dessas dificuldades no ensino. Como se tende a fazer dela a ciência da memória, do empírico, distante do caráter materialista racional e matemático por ela adquirido há mais de um século, a química torna-se, muitas vezes, massa disforme de informações destituídas de lógica. Ao invés de contribuir para ensinar a pensar, e a pensar cada vez melhor, é transmitida como um conjunto de normas e classificações sem sentido.

Ao analisar a inserção da educação nos processos de globalização, Sacristán (2003, p.63) aponta que os processos educativos são a um só tempo convocados “tanto para servir à ideologia dinâmica globalizante quanto para resistir a ela”, pois os efeitos corrosivos da política neoliberal repercutem nas novas relações travadas entre as condições sociais, a educação e o trabalho, em um mercado de trabalho que se torna incerto e sem estabilidade. “Em um terceiro plano, os processos de globalização afetam a educação porque incidem sobre os sujeitos, os conteúdos do currículo e as formas de aprender”.

Não existe um único caminho para se desvelar a dinâmica escolar, e, qualquer que seja o escolhido, é fundamental que o professor se perceba como construtor de um conhecimento, como alguém que evidencia uma realidade antes encoberta.

3.2 Evasão universitária

No decorrer dos anos, o número de vagas ofertadas nas Universidades Públicas do Brasil tem aumentado de forma significativa, conseqüentemente o número de alunos. Entretanto essas instituições possuem sérios problemas de evasão e/ou repetência de alunos nos seus cursos, pois os indivíduos entram em instituições de educação superior com uma variedade de características (idade, sexo, etnia, habilidades, etc.), trajetória escolar anterior (média de pontos de desempenho, objetivos acadêmicos e sociais), em segundo plano a família (*status* social, valores, intenções e expectativas, características de apoio), cada uma dessas características tem impacto sobre o desempenho nas instituições de ensino superior, qualidade das relações familiares e suas expectativas em relação à educação.

A evasão universitária é muito mais complexa que a evasão escolar, devido à dificuldade de calcular os índices, uma vez que na universidade os discentes podem solicitar trancamento de período, transferência interna, transferência externa, acompanhamento especial, retornando posteriormente, enquanto nas escolas as taxas de evasão escolar podem ser calculadas “instantaneamente” a cada ano.

Pereira (1995) define evasão como aquela em que o aluno deixa a universidade sem concluir nenhum curso, o que excluiria a opção de mobilidade interna, mas não a mobilidade entre instituições e caracterizando a repetência pelo fato do aluno repetir a disciplina, na qual não tenha conseguido aprovação.

Costa (1991) classifica a evasão em:

- Evasão definitiva: quando o aluno é afastado da Instituição de Ensino Superior (IES) por abandono (caso em que não houve matrícula nem trancamento nos prazos previstos, ou em que não se requereu a readmissão ou a renovação do trancamento), desistência definitiva (mediante pedido formal do discente a IES) ou transferência para outra IES (desligamento, mediante pedido formal do aluno, visando a ingressar em outra IES);
- Evasão temporária: quando há a interrupção temporária do curso, considerando todo tipo de trancamento (voluntário ou *ex-officio*);
- Evasão de curso: transferência interna, ou seja, a passagem de um curso para outro dentro da mesma IES.

As universidades públicas demonstraram grande preocupação com a evasão no ensino superior brasileiro, o que ocasionou o surgimento da Comissão Especial para o Estudo da Evasão pela Secretaria de Educação Superior/Ministério da Educação e do Desporto

(Sesu/MEC) com a intenção de obter uma fórmula comum para calcular os índices e a partir destes, identificar causas e propor soluções (MEC, 1996).

A comissão classificou a evasão em três tipos:

- 1- Evasão de curso- é aquela que ocorre quando o estudante desliga-se do curso superior em situações diversas, tais como: abandono (deixa de matricular-se), desistência (oficial), transferência ou reopção (mudança de curso).
- 2- Evasão da instituição- quando o estudante desvincula-se da instituição na qual está matriculado.
- 3- Evasão do sistema educacional- acontece quando o estudante abandona de forma definitiva ou temporária o ensino superior. Essas definições estão expostas na Figura 1.

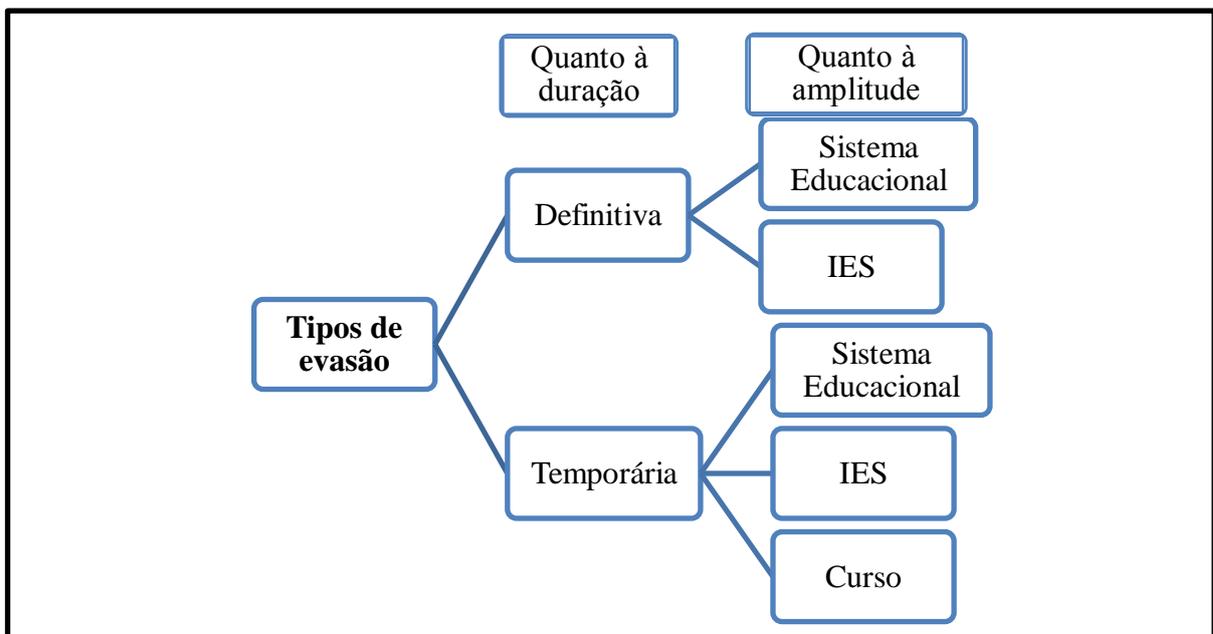


Figura 1: Classificação da evasão

Referente às instituições, a comissão divulga possíveis fatores:

- 1- Peculiares a questões acadêmicas tais como: currículos desatualizados, alongados, com rígida cadeia de pré-requisitos, além da falta de clareza sobre o próprio Projeto Pedagógico do Curso (PPC).
- 2- Questões didático-pedagógicas, por exemplo, critérios impróprios de avaliação de desempenho discente, relacionadas à falta de formação pedagógica ou ao desinteresse do docente.
- 3- Vinculadas à ausência ou ao pequeno número de programas institucionais para o estudante, como iniciação científica, monitoria, programas PET (Programa Especial de Treinamento).

4- Decorrentes de insuficiente estrutura de apoio ao ensino de graduação, laboratórios de ensino, equipamentos de informática.

5-Inexistência de um sistema público nacional que viabilize a racionalização da utilização das vagas, afastando a possibilidade da matrícula em duas universidades.

Deste modo as causas predominantes da evasão são de três ordens, relacionadas aos estudantes, aos cursos e as instituições e, por último, outras de ordem mais conjuntural, denominadas de “variáveis socioculturais e econômicas”, estas variáveis estão relacionadas ao mercado de trabalho, ao reconhecimento social da carreira escolhida, à qualidade do ensino fundamental e médio, ao contexto socioeconômico e às políticas governamentais (POLYDORO, 2000).

3.3 Fatores que ocasionam a evasão

Segundo a Comissão Especial, a precária formação escolar de muitos dos universitários, devido à desestruturação do sistema na educação básica do país, é fator determinante das dificuldades por eles enfrentadas. A “falta de base” do aluno pode levar a reprovações sucessivas em determinadas disciplinas ocasionando a desistência.

Naquela época, a Comissão Especial concluiu que os principais motivos que levavam à evasão estavam relacionados à situação socioeconômica do aluno, como muitos já consideravam, ao desencanto com o curso escolhido que, muitas vezes, levava à mudança de curso ou de carreira, ao pouco preparo para enfrentar o nível de dificuldade exigido por alguns cursos e à desinformação do aluno quanto à carreira escolhida. Esses motivos estão relacionados à condição do estudante. São questões de ordem subjetiva ou particular que acabam por interferir na trajetória acadêmica e culminam com a evasão (MEC, 1996).

Estudos têm mostrado elevados índices de insatisfação com a escolha profissional entre alunos universitários brasileiros (BARDAGI, 2007), como também um aumento da procura de estudantes universitários e recém-formados por processos de aconselhamento de carreira (LASSANCE, 2007).

Para Vieira e Frigo (1991), a principal causa da evasão poderia ser a reforma do antigo ensino de 2º grau (hoje Ensino Médio), que viabilizou o ingresso precoce de muitos jovens nas universidades, o que os levou à escolha prematura de um curso, quando ainda desconhecem todo o potencial de suas aptidões, motivações e interesses. Outra causa apontada é o fato de muitos universitários serem “trabalhadores estudantes”, existindo a

dificuldade de conciliar o trabalho, que é o meio necessário para a subsistência, com os estudos tornando-o inviável.

Para Silva (2006), os jovens amadurecem mais tarde e algumas vezes fazem escolhas prematuras no que diz respeito ao seu futuro profissional, sendo que muitos deles sofrem da síndrome da adolescência prolongada e que por volta dos trinta anos muitas pessoas reveem seus objetivos de vida.

Almeida e Veloso (2002) identificam em alguns casos, que o baixo desempenho no ensino médio reflete no desempenho das primeiras disciplinas do curso superior, resultando em abandono do curso pelas reprovações nos primeiros semestres. Outro fator seria o fato do aluno buscar o curso de baixa demanda com o objetivo de, após ter ingressado, procurar o curso de sua verdadeira opção, através da transferência interna. Como isto às vezes não é viabilizado, principalmente pela não oferta de vaga para este tipo de ingresso, o aluno realiza vestibular em outra instituição ou abandona o curso.

Em relação aos cursos de licenciatura, Adachi (2009, p. 61) afirma que a evasão pode ser atribuída a uma série de fatores, dentre eles:

Baixo prestígio da profissão, baixos salários, dificuldades financeiras dos estudantes para permanecerem no campus, qualidade pedagógica dos docentes, pouca atratividade dos cursos, currículos inchados, repetitivos e desarticulados, distanciamento entre teoria e prática, matematicidade dos cursos, baixa qualidade do ensino médio que contribuem para a mobilidade, senão para a exclusão e, por isso, precisam ser adequadamente trabalhadas.

Assim, a evasão geralmente acontece quando o indivíduo não está completamente integrado ao sistema acadêmico e social da universidade ou quando ele avalia que o retorno de determinado empreendimento educacional não é vantajoso.

3.3.1 Relacionamentos interpessoais

Os relacionamentos interpessoais influenciam significativamente nas atividades acadêmicas, uma vez que o aluno iniciante costuma buscar um “lugar” na instituição e, neste período, as insatisfações costumam ser relativas às dificuldades experimentadas na adaptação à faculdade, ao ambiente, e especialmente aos novos colegas e professores (FEITOSA, 2001; UVALDO *apud* BARDAGI, 2012).

O desenvolvimento da inteligência permite que a motivação possa ser despertada por um número cada vez maior de objetivos ou situações. Todavia ao longo desse

desenvolvimento o princípio básico permanece o mesmo: “a afetividade é a mola propulsora das ações, e a razão está ao seu serviço” (KULLOK, 2002, p.60).

Kienen e Botomé (2003) apontam que as principais dificuldades dos alunos em relação aos colegas costuma ser as percepções de postura individualista, apontando que, ao invés de cooperarem entre si, formando uma verdadeira parceria, assumiam posturas de falta de apoio e até mesmo de rivalidade.

3.3.2 Relação docente-discente

A sala de aula, como espaço de aprendizagem, de contato acadêmico é um local de encontro para interações sociais entre discentes e docentes. Essa relação se estende para fora desse limite físico, já que o envolvimento do estudante com a comunidade acadêmica e social da universidade, normalmente, emerge da experiência na sala de aula.

A magnitude da evasão está diretamente relacionada com a qualificação do corpo docente e não somente ao status socioeconômico dos estudantes (SILVA, 2006).

Os estudos sobre os professores do ensino fundamental e ensino médio são mais enfatizados na literatura, havendo pouco sobre o docente na educação superior, entretanto no ensino superior a figura do professor também exerce papel fundamental no processo de ensino aprendizagem e também no desenvolvimento de carreira dos alunos (BARIANI e PAVANI, 2008; RONCAGLIO, 2004), e os aspectos afetivos da relação docente-discente são mediadores para que, através do domínio tanto do conteúdo da disciplina, como dos aspectos didático-pedagógicos pelos docentes, o processo ensino-aprendizagem se concretize com sucesso (QUADROS *et al.*, 2010).

Silva e Davis (1992), ao revisarem a produção brasileira e latino-americana sobre a formação para as séries iniciais acerca do perfil do professor, quem o forma e como é formado, destacaram a necessidade de uma reestruturação institucional na formação, bem como a urgência de formar professores criativos e edificadores da conexão cultura e educação. Uma vez que o problema não reside em “quem forma”, mas “como” os professores são formados. Para as autoras, a capacidade formativa do ensino superior encontra-se desacreditada, por não se observar diferenças relevantes entre professores portadores dessa formação e os provenientes de cursos secundários. Nas palavras das autoras:

Os docentes que queremos – e precisamos – além de conhecer os conteúdos que ministram e dominar procedimentos de como ensiná-los, devem ser pessoas que, conhecendo a realidade física, social e cognitiva de seus alunos, façam uso adequado desta informação, colocando-a a serviço dos mesmos. São profissionais que querem como produto da prática pedagógica, contribuir para que crianças e jovens conheçam a realidade que vivem, saiba pensar de maneira autônoma sobre ela e engendrar formas de conduta pessoal no bojo de um projeto que, antes de tudo, é social (SILVA e DAVIS, 1992, p.39).

O trabalho docente é desenvolvido com base em um conjunto de competências de caráter técnico, entendendo que a ação pedagógica de um professor é fortemente influenciada por sua história pessoal e profissional (NÓVOA, 1992).

Sobre o ensinar e o aprender a ser professor, Bolzan (2002, p. 20) afirma: “(...) a medida que observamos como os professores aprendem podemos compreender por que ensinam desta ou daquela maneira. Os construtos mentais dos docentes interferem diretamente nas suas proposições pedagógicas, indicando novas formas de intervenção didática”.

Nesse campo, também contamos com Roncaglio (2004) que retoma o conceito de ‘contrato didático’ e define que a relação professor-aluno, na educação superior, depende de normas, escolhas pedagógicas, objetivos dos alunos, dos professores e do curso, critérios de avaliação, enfim, aspectos estabelecidos não só pelos professores e alunos, mas também pela gestão do curso e legislação vigente no País.

Em pesquisas com professores e alunos universitários, a importância do aspecto relacional e afetivo é mais frequentemente citada pelos alunos do que pelos professores, gerando certo descompasso de expectativas e percepções entre os dois grupos (BARIANI e PAVANI, 2008).

No estudo de Teixeira e Gomes (2004), a pesquisa foi vista como uma possibilidade de estabelecer contatos mais estreitos com professores, o que poderia resultar em futuras facilidades na vida profissional; no entanto, o envolvimento exclusivo com atividades de pesquisa foi percebido como um fator de afastamento de outras experiências de formação, mais ligadas à prática profissional aplicada.

Para Astin (1993, *apud* BARDAGI, 2012), o universitário tem um papel central no seu processo de formação, uma vez que é ele quem deve explorar ativamente as oportunidades oferecidas pelo ambiente, no entanto, esse parece não ser o modo de funcionamento da maioria dos alunos, uma vez que, levantamentos indicam que um número elevado de alunos apenas frequentam as aulas.

3.4 Currículo

A palavra currículo tem origem latina da palavra *currere*, referindo-se à carreira, um percurso a ser atingido (SACRISTÁN, 2000).

O currículo constitui significativo instrumento utilizado por diferentes sociedades tanto para desenvolver os processos de conservação, transformação e renovação dos conhecimentos historicamente acumulados como para socializar as crianças e jovens segundo valores tidos como desejáveis. Em virtude da importância desses processos, a discussão em torno do currículo assume cada vez mais lugar de destaque no conhecimento pedagógico (MOREIRA, 1997).

Os enfoques sobre a concepção de currículo também são diversas: ideológicas, sociológicas, antropológicas, entre outras. Sacristán (1998), por exemplo, vê no currículo uma forma de ter acesso ao conhecimento, e que por isso não se pode esgotar seu significado em algo estático, mas por meio das condições em que se realiza e se converte numa maneira particular de entrar em contato com a cultura.

Sacristán (1999) sob a ótica da cultura curricular apresenta as seguintes concepções:

- Tradicional- aquele que valoriza os conteúdos;
- Progressista- valoriza o que o sujeito representa;
- Utilitarista- modulação essa acrescentada pela modernidade

O tratamento do currículo, na contemporaneidade, pressupõe que se observe sua problemática a partir da reflexão sobre: que objetivo se pretende atingir, o que ensinar, por que ensinar, para quem são os objetivos, quem possui o melhor acesso às formas legítimas de conhecimento, que processos incidem e modificam as decisões até que se chegue à prática, como se transmite a cultura escolar, como os conteúdos podem ser inter-relacionados, com quais recursos/materiais metodológicos, como organizar os grupos de trabalho, o tempo e o espaço, como saber o sucesso ou não e as consequências sobre esse sucesso da avaliação dominante, e de que maneira é possível modificar a prática escolar relacionada aos temas (SACRISTÁN, 2000).

Apple (2006, p. 103) descreve o currículo como um mecanismo de controle social (políticas educacionais e culturais), e afirma que o poder e a cultura estão dialeticamente entrelaçados e que:

Os conhecimentos formal e informal ensinados nas escolas, os procedimentos de avaliação, precisam ser analisados em conexão com outros aspectos, ou não perceberemos boa parte de sua real significação. Essas práticas cotidianas da escola

estão ligadas a estruturas econômicas, sociais e ideologias que se encontram fora dos prédios escolares.

Assim é preciso considerar todo um contexto externo à escola que interfere em suas atividades, decisões, e, conseqüentemente, no currículo. Os professores são mediadores entre o currículo e os alunos, nesta perspectiva o planejamento da prática deve envolver singularidades dos alunos e os aspectos culturais e sociais do meio em que ele faz parte, pois planejar está além de atender os objetivos e conteúdos do currículo, tornando assim o contexto de sala de aula um ambiente em que a aprendizagem ocorra de acordo com os ideais da realidade (SACRISTÁN, 2000).

Para Sacristán (2000, p.15-16) o currículo:

É uma práxis antes que um objeto estático emanado de um modelo coerente de pensar a educação ou as aprendizagens necessárias das crianças e dos jovens, que tampouco se esgota na parte explícita do projeto de socialização cultural nas escolas. É uma prática, expressão, da função socializadora e cultural que determinada instituição tem, que reagrupa em torno dele uma série de subsistemas ou práticas diversas, entre as quais se encontra a prática pedagógica desenvolvida em instituições escolares que comumente chamamos de ensino. O currículo é uma prática na qual se estabelece diálogo, por assim dizer, entre agentes sociais, elementos técnicos, alunos que reagem frente a ele, professores que o modelam.

O currículo caracterizado como tempo/espaço escolar, estruturado como um repertório para o percurso educativo; percurso construído pelas experiências, atividades, conteúdos, métodos, forma e meios empregados para cumprir os “fins da educação”, fins que são definidos (implícita ou explicitamente) pelos interesses dos grupos hegemônicos. Contudo, neste mesmo espaço pensado para controlar, as pessoas envolvidas no processo (professores, alunos, comunidade), por vezes, vão forçando a inclusão dos seus interesses, aspectos de sua cultura, o que possibilita um embate político-pedagógico. Neste sentido, o currículo pode ser compreendido como campo político-pedagógico no qual as diversas relações - entre os sujeitos, conhecimento e realidade - constroem novos saberes e reconstróem-se a partir dos saberes produzido.

Goodson afirma que não podemos considerar currículo apenas um conjunto de disciplinas, uma grade curricular ou um conjunto de conteúdos e metodologias.

O currículo foi basicamente inventado como um conceito para dirigir e controlar o credenciamento dos professores e sua potencial liberdade nas salas de aula. Ao longo dos anos, a aliança entre prescrição e poder foi cuidadosamente fomentada, de forma que o currículo se tornou um mecanismo de reprodução das relações de poder existentes na sociedade (GOODSON, 2007, p.243).

Para Johnson (1980, *apud* MOREIRA, 1997), currículo é uma série estruturada de resultados pretendidos de aprendizagem. O currículo prescreve (ou pelo menos antecipa) os resultados do ensino. Não prescreve os meios, isto é, as atividades, os materiais ou o conteúdo do ensino que devem ser utilizados para a consecução dos resultados.

O currículo de um curso é construído socialmente pelos sujeitos, pelos professores formadores do curso e, também, por aqueles que são orientadores das monografias. O currículo escrito é o testemunho público e visível das racionalidades escolhidas e da retórica legitimadora das práticas escolares (GOODSON, 1997).

O currículo baseado na estrutura das disciplinas contribui para que o trabalho em currículo passasse a ser entendido como seleção e tratamento adequado de conteúdos, bem como planejamento de atividades que levassem em conta o estágio de desenvolvimento do aluno e propiciassem a redescoberta dos conhecimentos, de forma a possibilitar a compreensão das estruturas das disciplinas escolares (MOREIRA; SANTOS, 1995).

A interpretação é de que o currículo escrito oficial aponta publicamente aspirações, intenções, normas e critérios orientadores da avaliação pública da escolarização. Mesmo quando a prática pedagógica contradiz ou transcende a esse conjunto de predefinições, o faz sob condicionamento das mesmas (GOODSON, 1995).

É importante ressaltar que em qualquer conceituação de currículo, sempre está interligado com algum tipo de poder, pois não existe neutralidade no currículo, ele é o veículo de ideologia, da filosofia e da intencionalidade educacional. Deste modo toda decisão sobre seleção e organização de conteúdos no currículo deve ser tomada em função das metas para as quais esse currículo for dirigido. O currículo tendia a ser compreendido, e ainda tende, como influenciado pela política, mas não como produtor de política.

4 METODOLOGIA

Neste capítulo, são abordados os procedimentos metodológicos que nortearam a pesquisa discorrendo sobre sua abordagem, amostra, instrumento de coleta de dados, técnica de análise de dados para alcançar os objetivos propostos.

4.1 Classificações da Pesquisa

Esta pesquisa tem por base a abordagem qualitativa com amostra probabilística, apresentando um caráter exploratório.

A pesquisa qualitativa trabalha com o “universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (DESLANDES et. al., 1994, p.21). Realiza também uma pesquisa bibliográfica e documental (livros, periódicos, dissertações, teses, PPC) para obter informações e conhecimentos prévios referentes ao tema estudado. Além de um estudo específico, sobre o Projeto Pedagógico do Curso.

Segundo a natureza do problema e objetivos propostos, este estudo configura-se como pesquisa exploratória, Gil (1999) classifica uma pesquisa exploratória quando o objetivo é proporcionar uma visão geral acerca de determinado fato, especificamente quando o tema escolhido é pouco explorado, para assim proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito (GIL, 2010). Diante do apresentado optamos nesse estudo exploratório pelo estudo de caso.

Yin (2001) considera que o estudo de caso permite uma abordagem mais exploratória e qualitativa como uma maneira de se investigar um tópico empírico. Uma das vantagens é que nos estudos de caso podem-se combinar diferentes técnicas de coleta de dados, e permitir ao pesquisador manter-se atento a novas descobertas e analisar as diversas multiplicidades do problema de pesquisa (GIL, 1999).

Bonoma (1985, *apud* MIRANDA, 2006) indica a utilização do estudo de caso quando um fenômeno é amplo e complexo, onde o corpo de conhecimentos existente é insuficiente para permitir a proposição de questões causais e quando um fenômeno não pode ser estudado fora do contexto no qual ele naturalmente ocorre.

4.2 Local e sujeito da pesquisa

Esta pesquisa foi realizada na Universidade Federal de Pernambuco no Centro Acadêmico do Agreste, especificamente no curso de Química - Licenciatura, onde os sujeitos da pesquisa são os discentes deste curso.

A amostra dos sujeitos considerou os discentes que ingressaram no início deste curso em 2009.2 ao período 2013.2, os alunos ingressantes no período 2014.1 não participaram desta pesquisa, pois estão cursando as disciplinas introdutórias, conseqüente não há nenhuma retenção neste período, como também estão “descobrimdo” o ambiente universitário.

4.3 Técnicas e instrumentos da pesquisa

4.3.1 Questionário estruturado

No intuito de descobrir os motivos da evasão/retenção, elaborou-se um questionário estruturado aplicado aos discentes deste curso, neste foram abordados temas relacionados à vida acadêmica dos alunos, como: informação sobre o curso, a profissão e a universidade, adaptação à vida universitária, integração com a comunidade acadêmica, com questões subjetivas para saber a participação em atividades extraclases, dificuldades emocionais, psicológicas, financeiras e de aprendizagem, como também abordar a infraestrutura do curso e saber quais medidas podem ser adotadas para atenuar o problema da evasão e retenção.

O questionário, disponível no apêndice é composto por perguntas abertas também chamadas livres ou não limitadas, pois permite responder livremente, usando linguagem própria, e emitir opiniões, por perguntas fechadas - perguntas de múltipla escolha, que podem ser classificadas enquanto perguntas fechadas, mas que apresentam uma série de possíveis respostas, abrangendo várias facetas do mesmo assunto (LAKATOS, 2003).

No questionário aplicado duas seções solicitavam para que o discente enumera-se de acordo com a sua preferência os itens apresentados, nesta podia enumerar várias questões com o mesmo grau de relevância, como também não enumerar algum item, neste momento o grau de maior importância é o número 1 e o de menor importância de número 5 relacionada aos motivos da escolha pelo curso de Química - Licenciatura, na parte relacionada às dificuldades enfrentadas pelos discentes podia enumerar até 11 sendo este de menor importância,

entretanto continha espaço para acrescentar item que interferisse no desenvolvimento acadêmico.

4.3.2 Análise documental

Esta pesquisa implicou o levantamento de dados de diversas fontes, nesta, o levantamento utilizou livros, artigos e um documento da instituição, especificamente o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Este foi elaborado com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em nível superior (Resolução. CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002), nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Química (CNE/CES 1.303/2001) e nas Diretrizes para as reformas curriculares dos cursos de licenciatura da UFPE (Resolução Nº 12/2008 CCEPE/UFPE).

4.4 Análise e interpretação das informações

Os dados foram analisados segundo a perspectiva da análise de conteúdo, caracterizada como um conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo (BARDIN, 2008).

Nessa perspectiva, para uma aplicabilidade coerente do método se faz necessário realizar as etapas básicas proposta por Bardin (2008) são estas: a pré-análise, a exploração do material e, por fim, o tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação. Essas etapas podem ser especificadas da seguinte maneira:

A etapa de pré-análise consiste num processo de escolha dos documentos; formulação das hipóteses e dos objetivos da análise; elaboração dos indicadores que fundamentam a interpretação final. Nessa etapa selecionamos documentos para fundamentação teórica, entre os documentos o PPC, analisando as ementas das disciplinas, e, construímos um fluxograma para demonstrar, com fácil visualização os pré e co-requisitos do curso de Química – Licenciatura, analisou também se haveria uma sobrecarga de “químicas” no mesmo período, e/ou períodos com horários vagos. Ainda nessa fase foi aplicado o questionário aos alunos.

A exploração do material constitui a segunda fase, caracterizada como exploração do material ou codificação. É o processo no qual os dados brutos são transformados

sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição das características pertinentes ao estudo. Nessa fase trabalhamos principalmente com os dados obtidos através dos questionários. Inicialmente os questionários foram separados por período, pois em uma noite foi possível aplicá-lo em mais de uma turma, no entanto, no momento da aplicação, constatamos que devido à retenção o discente não se encontrava no período correspondente ao seu período de ingresso, caracterizando-o como “não-blocado”, pois não realizou matrícula em todas as disciplinas curriculares previstas na periodização do curso. Em seguida os dados foram organizados em uma tabela para facilitar a exposição e compreensão dos mesmos.

Terceira Etapa: tratamento dos resultados, esta etapa, se caracteriza pela ação de expor as informações fornecidas pela análise, através de quantificação, permitindo apresentar os dados em diagramas, figuras, modelos, tabelas. É o momento da intuição, da análise reflexiva e crítica. Neste momento foram contabilizados os dados da tabela para calcular a porcentagem dos itens do questionário.

Posteriormente aos dados contabilizados em porcentagem, estes foram transformados em gráficos. Nessa fase ficou perceptível que as hipóteses iniciais citadas na primeira etapa se enquadram neste trabalho, por exemplo, a hipótese baseada em Adachi (2009) sobre a matematicidade dos cursos.

Apresentaremos a seguir, os resultados da pesquisa.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na intenção de analisar a trajetória das turmas no curso, foram levantados os seguintes dados: o número de alunos ingressantes por vestibular, os cancelamentos, as desistências, os trancamentos, as transferências internas.

Há três maneiras de ingressar no curso de Química - Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste (CAA) são estas: o processo seletivo ingresso vestibular, o processo seletivo ingresso extravestibular e através da realização de convênios institucionais entre a UFPE e outras instituições nacionais e estrangeiras, contudo o maior quantitativo de ingressos ocorre através do vestibular.

A Tabela 1 expõe a quantidade de ingressantes por período neste curso, merece destaque o elevado índice de discentes do sexo feminino, esse fato evidencia um aspecto importante da mudança social nos últimos anos, em que a mulher passou a ocupar lugar de maior destaque nas áreas: acadêmica e profissional.

Tabela 1: Quantidade de discentes que ingressaram no curso de Química - Licenciatura

Período	Masculino	Feminino	Total
2009.2	19	24	43
2010.1	20	19	39
2010.2	14	26	40
2011.1	25	15	40
2011.2	15	24	39
2012.1	14	26	40
2012.2	12	25	37
2013.1	14	23	37
Total	133	182	315

O curso de Química - Licenciatura possui mais de 315 discentes matriculados, os dados expostos na Tabela 1 constam até o período 2013.1, devido não obter os dados correspondentes aos períodos 2013.2 e 2014.1. Diante do apresentado 134 discentes responderam ao questionário aplicado por esta pesquisa, esse quantitativo de discentes está relacionado com o período que o questionário foi aplicado aos mesmos. A aplicação ocorreu no mês seis (junho), embora estivesse tendo aula normalmente na universidade alguns alunos não encontravam-se na sala neste momento entre os motivos, os mais diversos, mês junino com alguns feriados no decorrer da semana, copa do mundo, problemas pessoais, dificuldades de locomoção, pois alguns transporte de cidades vizinhas não vinham para Caruaru, diante da

questão de que muitas instituições estariam em férias. O único período que não respondeu ao questionário foi o de 2014.1, pois os discentes que ingressaram neste período estão em processo de conhecer o ambiente universitário e estão cursando as primeiras disciplinas, como havíamos relatado.

5.1 Perfil dos discentes

Dos 134 discentes que responderam ao questionário, 81 são do sexo feminino (60,45%), 48 do sexo masculino (35,82%) e 5 pessoas não responderam (3,73%), conforme o Gráfico 1.

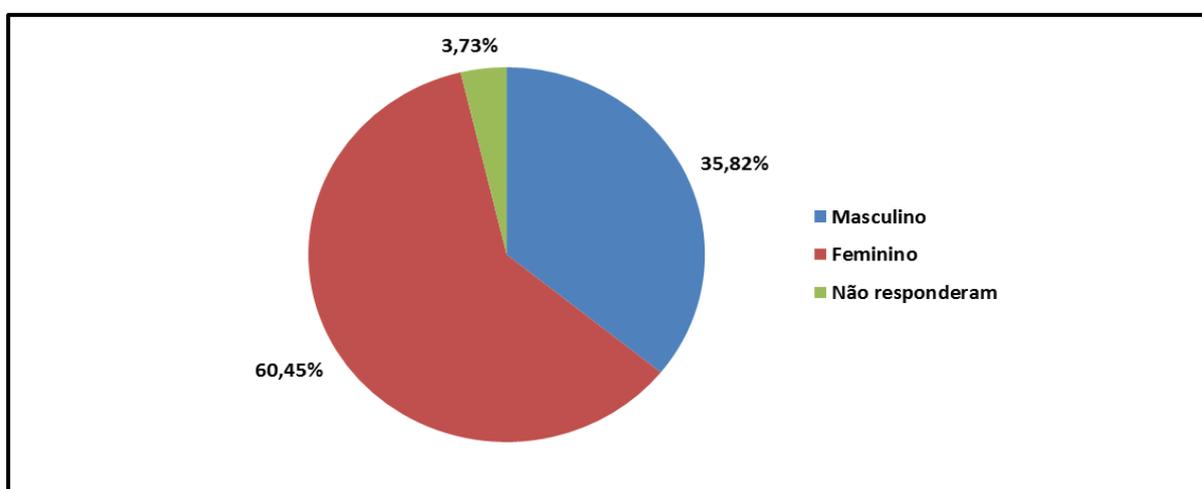


Gráfico 1: Quantitativo de discentes que responderam ao questionário

É de conhecimento que cada faixa etária tem características próprias, com centros de interesse distintos, assim é de grande importância analisar o alunado em face de sua idade, para elaborar atividades direcionadas. O Gráfico 2 exibe que a faixa etária dos discentes mais significativa foi de 16 a 25 anos com 120 discentes, 12 discentes entre 26 a 35 anos e 2 discentes na faixa de 46 a 55 anos, correspondendo a 89,55%, 8,96% e 1,49%, respectivamente, assim é grande o número de alunos adolescentes que concluem o ensino médio e buscam as universidades para prosseguirem seus estudos.

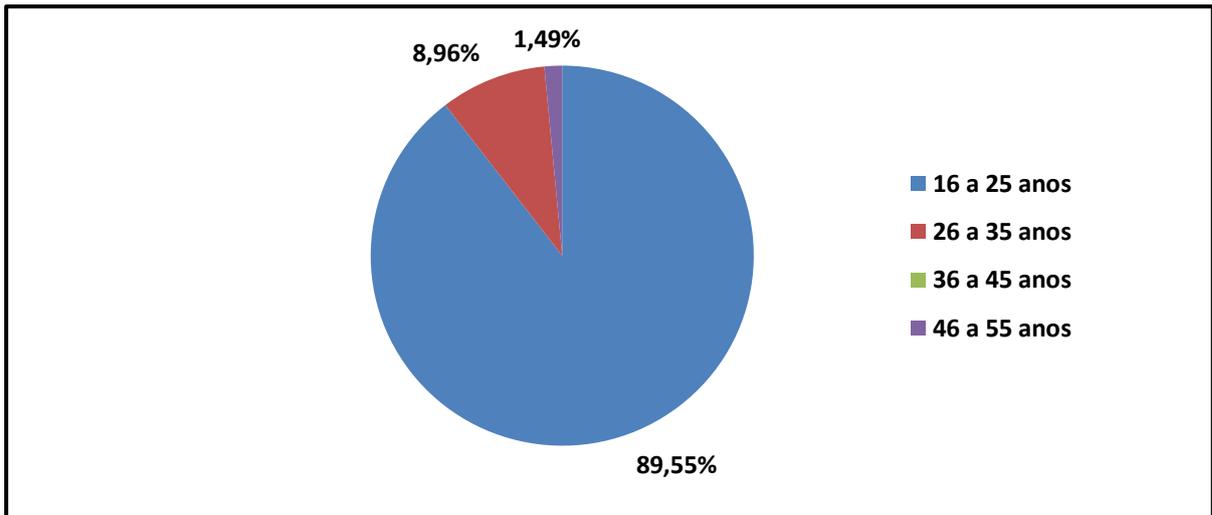


Gráfico 2: Quantitativo de discentes por faixa etária

A grande maioria dos discentes cursou o ensino médio em Escola pública, nesta pesquisa exatamente 102 discentes (76,12%), percebe-se a ampliação da oportunidade de ingresso na educação superior de uma parcela de estudantes antes excluída, em especial no nível da graduação, no Gráfico 3 nota-se também que 24 alunos (17,91%) cursaram o ensino médio em escola particular, 5 alunos (3,73%) cursaram em ambas as escolas, isto denota que buscaram cursinhos preparatórios para o vestibular, 2,24% não responderam a este item.

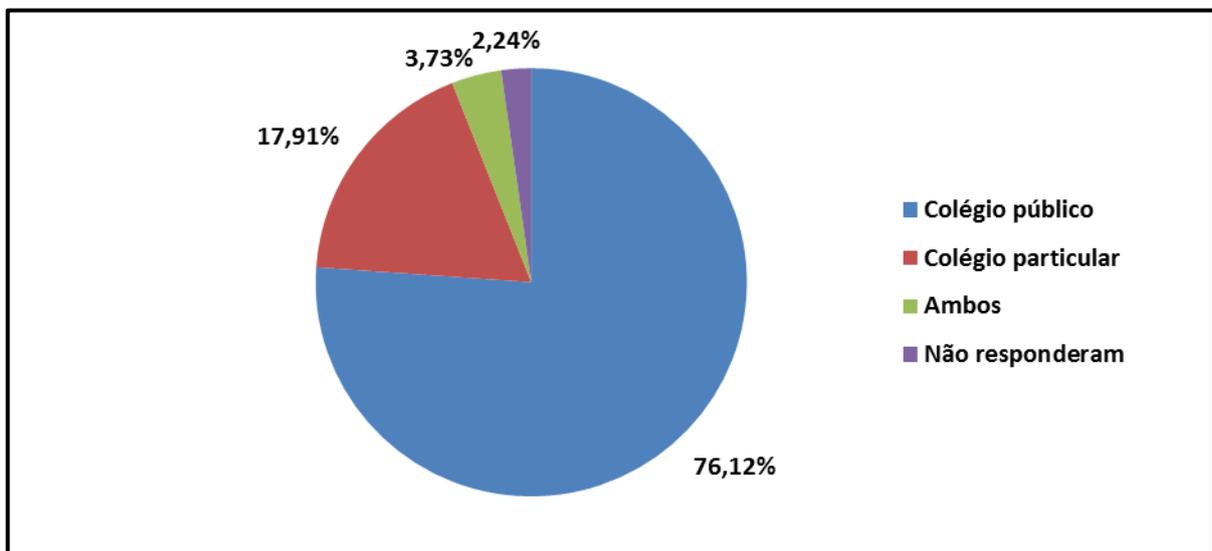


Gráfico 3: Quantitativo de discentes por escola no Ensino Médio.

Este dado demonstra que a Universidade Pública, parece estar sob uma nova perspectiva, aquela que considera a educação enquanto um direito e não um privilégio, nem um serviço, demonstrado pela ampliação de sua capacidade de absorver, sobretudo os membros das classes populares, quanto pela firme recusa da privatização dos conhecimentos

(CHAUI, 2003, p.12). Entretanto, os estudos apontam que não basta garantir o acesso, mas a permanência qualitativa dos alunos. Salientamos que esse trabalho considera o direito à educação nessa perspectiva

5.2 Motivos da escolha pelo curso

Dentre os motivos que levaram os entrevistados a escolher o curso de química foram descritas algumas opções para enumerar. Nesta etapa o número um é o de maior relevância e cinco o de menor relevância, ressaltando que nesta etapa um discente pôde enumerar o mesmo grau de relevância para mais de um fator, como também não enumerar, uma vez que este motivo não tem relevância para o mesmo. Para análise dos dados obtidos nesta fase cada item foi analisado separadamente através do grau de relevância.

Tabela 2: Motivos da escolha pelo curso de Química- Licenciatura

Motivos da sua escolha por este curso	1	2	3	4	5
Horário do curso (noturno)	20	25	26	10	25
Identificação com área de atuação	76	12	14	16	6
Por ser gratuito	29	27	22	14	11
Vocação para ser professor	9	17	14	27	37
Facilidade de obter emprego	6	18	29	30	17

Através da análise da *Tabela 2*, percebe-se uma quantidade significativa no item identificação com a área de atuação, este foi de extrema relevância pela escolha deste curso, fato que pode ser justificado diante do acesso a uma universidade pública (gratuita), principalmente neste curso onde 76,12% dos discentes cursaram o ensino médio em escola pública e que podem escolher entre as áreas de sua preferência.

O horário do curso tem importância para os estudantes trabalhadores, entretanto, não é o fator primordial pela escolha do curso, o que poderia trazer o debate sobre o horário de funcionamento do curso, tendo em vista que este é noturno e que há uma grande solicitação de oferecimento de disciplinas à tarde.

Em relação ao motivo “vocação para ser professor”, a baixa escolha em relação a este item, nos faz crer que já há uma compreensão que diferencia vocação de profissão. Sendo a docência ainda justificada diante da ideia “que nasce com vocação” e isto encaminharia a

escolha, percebemos que a busca por profissionalização pode levar a docência, tendo em vista que esse item aparece muito expressivo nas prioridades 4 e 5; deste modo ter a profissão é um facilitador, mas não como vocação, demonstrando a preocupação dos estudantes em buscar qualificação para exercer a profissão.

Percebemos ainda, que a identificação com a área de atuação, pode também não implicar diretamente que o aluno tenha intenção em seguir a carreira docente, Adachi (2009, p. 30) argumenta que “[...] em cursos como os de Licenciatura, mesmo que o estudante se sinta vocacionado para determinada profissão, ele tende a mudar de curso, em função das potenciais dificuldades profissionais por ele vislumbradas”.

É de conhecimento que grande parte dos alunos dos cursos de licenciatura pertence à classe econômica mais desfavorecida, e a docência ainda se encontra entre as profissões de mais fácil inserção no mundo do trabalho, apesar dessa relação não ser apresentada como primordial pelos entrevistados.

Entre os entrevistados, encontramos uma busca pelo prosseguimento dos estudos a nível *stricto sensu*. Essa busca pode ser percebida diante da argumentação da escolha da Universidade, por ser uma Universidade Federal, ou seja, “formar melhor” e possibilitar melhores oportunidades para ingressar no mestrado na área de bioquímica.

Outra razão para a escolha da UFPE se justifica diante da expansão da educação superior, que traz a universidade mais perto dos alunos, dessa forma, Caruaru é uma cidade mais próxima de sua cidade de origem, com universidade, possibilitando o transporte diário, e possui, dentre os cursos ofertados no Centro Acadêmico do Agreste, o que possui mais afinidade com outras áreas de prosseguimento dos estudos.

A respeito da experiência docente, um dado nos pareceu interessante. Dos discentes que responderam a esta pesquisa exatamente 67 discentes (50%) possui experiência docente, como também 67 discentes não possui essa experiência. Em relação à experiência em área não docente 20 discentes (14,92%) conseguem relacionar o trabalho com o conhecimento adquirido na universidade, nas áreas de farmácia, tratamento de água, laboratório de análises clínicas; um (1) discente afirmou que conseguiu aperfeiçoar o seu trabalho depois do ingresso no curso; 6,72% (9 pessoas) diz que a pouca relação; mas, dentre os entrevistados 40 alunos (29,85%) trabalham em área não docente, não sendo possível aplicar diretamente o conhecimento obtido na universidade, entre as áreas citadas: comércio, telemarketing, informática, escritório, recepcionista; 59 estudantes (44,03%) não trabalham ou trabalharam em área não docente. Nesse item, acrescentamos que 4,48% está relacionada a discentes que

trabalham (ram), entretanto não apresenta nenhuma justificativa, se seria possível relacionar o que fazem com o aprendido na universidade e 1 pessoa não respondeu a este item, conforme demonstrado no Gráfico 4.

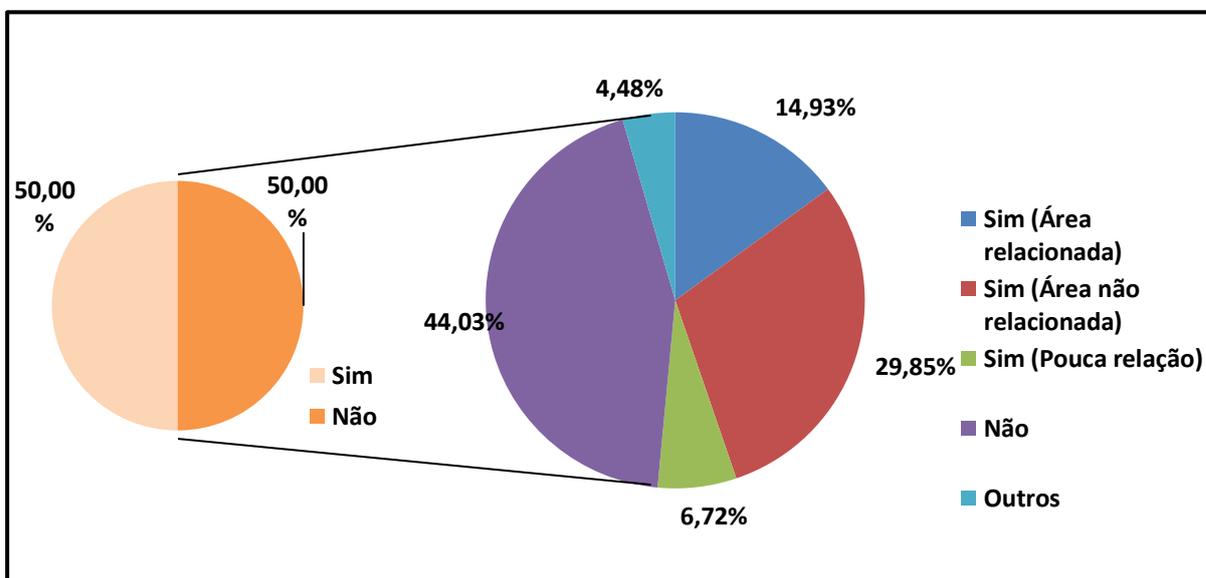


Gráfico 4: Quantitativo de discentes que possuem experiência docente e em área não docente

Para ter prosseguimento com os dados coletados é importante ter uma breve explanação a respeito do PPC.

5.3 Projeto Pedagógico do Curso

Traremos nessa sessão, a proposta de formação que se apresenta no PPC do curso de Química - Licenciatura.

Histórico do curso de Química - Licenciatura do Centro Acadêmico do Agreste.

No ano de 2006, como resposta aos estímulos do Governo Federal, a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) iniciou a implementação de uma política de descentralização e interiorização institucional, que se concretizou com a criação do Campus de Caruaru, o Centro Acadêmico do Agreste (CAA) e do Campus de Vitória de Santo Antão, o Centro Acadêmico de Vitória (CAV). Apoiada na determinação do Governo Federal busca cumprir com sua meta de interiorização possibilitando deste modo, ao egresso do ensino médio, que

não tinha a possibilidade de se deslocar para estudar em uma das universidades públicas localizadas na capital de Pernambuco¹ passasse a ter acesso à educação.

O curso de Química - Licenciatura da UFPE/CAA teve início no segundo semestre de 2009, no período noturno, no mesmo período teve início as Licenciaturas de Física e Matemática.

Segundo o PPC do curso, a UFPE, Campus² Agreste, forma profissionais licenciados em Química “cuja principal área de atuação é a docência na educação básica”, ou seja, nas séries finais do Ensino Fundamental e em todo o Ensino Médio. No entanto, considera que o curso de Química - Licenciatura, por oferecer “uma sólida formação” em conhecimentos da ciência Química e de ciências correlatas, “estará preparando profissionais capazes de atuar em diferentes segmentos do mercado de trabalho, conforme exposto no PPC”.

Ainda segundo o PPC, o Curso de Química - Licenciatura do NFD³-CAA⁴ está estruturado com uma carga horária total de 3.270 (três mil duzentos e setenta) horas distribuídas nos seguintes conjuntos de componentes curriculares: 2385 (dois mil trezentos e oitenta e cinco) horas de componentes curriculares obrigatórios, dos quais 675 (seiscentas e setenta e cinco) horas são referentes à formação pedagógica geral e prática; 270 (duzentas e setenta) horas de componentes curriculares eletivos; 210 (duzentos e dez) horas de atividades acadêmico-científico-culturais complementares e 405 (quatrocentas e cinco) horas de Estágio Curricular Supervisionado⁵, conforme a Tabela 3

Tabela 3: Distribuição da carga horária do curso de Química-Licenciatura

Estrutura Curricular	Carga Horária (h)
Disciplinas obrigatórias	2385
Disciplinas eletivas	270
Estágio Curricular Supervisionado	405
Atividades acadêmico-científico-culturais complementares	210
	3.270

¹O estado de Pernambuco possui três (3) Universidades Públicas, que se concentram na capital. UFRPE, UFPE e UPE. Sendo duas federais e uma estadual.

² Apesar de em alguns documentos figurar a expressão Campus, o CAA é um Centro Acadêmico.

³ Núcleo de Formação Docente

⁴ Centro Acadêmico do Agreste

⁵ Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Resolução. CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002. Parecer Nº: CNE/CES 1.302/2001. Resolução Nº 12/2008 CCEPE/UFPE

O primeiro período tem caráter introdutório através da oferta dos componentes curriculares: Introdução à Química, Introdução à Física, Matemática Básica, Metodologia do Estudo e Português Instrumental, atendendo ao perfil do discente egresso do Ensino Médio do Agreste de Pernambuco, com vistas “a instrumentalizá-lo para a sua inserção da vida acadêmica”, além de propiciar uma “fundamentação mais sólida necessária para a continuidade do processo de formação acadêmica”.

A Tabela 4 mostra a grade curricular do curso de Química, que possui tempo de integralização mínimo de 10 semestres, tempo médio de 12 semestres e tempo máximo de integralização 14 semestres.

Tabela 4: Grade curricular do curso de Química - Licenciatura

<p style="text-align: center;">1º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Introdução à Física ➤ Introdução à Química ➤ Matemática Básica ➤ Metodologia do Estudo ➤ Português Instrumental 	<p style="text-align: center;">6º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estágio Supervisionado I ➤ Físico - Química I ➤ Metodologia do Ensino de Química II ➤ Química Analítica I ➤ Química Orgânica II
<p style="text-align: center;">2º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cálculo Diferencial e Integral I ➤ Fundamentos da Educação ➤ Geometria Analítica ➤ Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) ➤ Química Geral I 	<p style="text-align: center;">7º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estágio Supervisionado II ➤ Físico-Química II ➤ Laboratório de Química Orgânica ➤ Metodologia do Ensino da Química III ➤ Química Analítica II
<p style="text-align: center;">3º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cálculo Diferencial e Integral II ➤ Fundamentos de Física I ➤ Fundamentos Psicológicos da Educação I ➤ Laboratório de Química Geral ➤ Química Geral II 	<p style="text-align: center;">8º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Química Analítica III ➤ Laboratório de Físico-Química ➤ Estágio Supervisionado III ➤ Metodologia da Pesquisa Educacional ➤ Introdução à Química Quântica ➤ Eletiva II
<p style="text-align: center;">4º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fundamentos Psicológicos da Educação II ➤ Didática ➤ Fundamentos da Física II ➤ Química Inorgânica I ➤ Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica ➤ Eletiva I 	<p style="text-align: center;">9º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Estágio Supervisionado IV ➤ História da Química ➤ Trabalho de Conclusão de Curso I ➤ Eletiva III
<p style="text-align: center;">5º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Avaliação da Aprendizagem ➤ Gestão Educacional e Gestão Escolar 	<p style="text-align: center;">10º Período</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Trabalho de Conclusão de Curso II ➤ Eletiva IV

<ul style="list-style-type: none"> ➤ Laboratório de Química Inorgânica ➤ Metodologia do Ensino de Química I ➤ Química Inorgânica II ➤ Química Orgânica I 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eletiva V
--	---

Afirma ainda o documento, que o Projeto Pedagógico do Curso foi elaborado “sem conhecer o sujeito e suas características”, por isso “ é flexível se adequando as necessidades do ambiente, a demanda profissional, a integração entre graduação e a pós-graduação, uma vez que este projeto influencia na formação dos alunos”.

Compreendemos que a explicação sobre o funcionamento do curso, ou seja, as disciplinas, os pré-requisitos, co-requisitos é de suma importância para os alunos. Pois esse conhecimento pode ajudar os alunos a se organizarem no curso de uma forma mais racional, a Figura 2 apresenta essa informação.

Todas as áreas que envolvem as disciplinas do curso possuem pré-requisitos, O curso foi organizado obedecendo, além da LDB 9394/96, das diretrizes do CNE, a Resolução N° 12/2008 CCEPE/UFPE. De acordo com esta, o curso é composto por uma formação pedagógica geral que contempla as disciplinas:

- I. Fundamentos da Educação, com carga horária de 60 (sessenta) horas;
- II. Políticas Educacionais, Organização e Funcionamento da Escola Básica, com carga horária de 60 (sessenta) horas;
- III. Gestão Educacional e Gestão Escolar, com carga horária de 60 (sessenta) horas;
- IV. Fundamentos Psicológicos da Educação, com carga horária de 90 (noventa) horas. (art 6º)

Um bloco específico para a prática pedagógica docente, que contempla as disciplinas:

- I- Metodologia de Ensino da área específica do curso de licenciatura, com carga horária mínima de 180 (cento e oitenta) horas;
- II- Avaliação da Aprendizagem, com carga horária de 60 (sessenta) horas;
- III- Didática, com carga horária de 60 (sessenta) horas.
- IV- Estágio Curricular Supervisionado.

Além das disciplinas específicas na área de formação em Química, deve ainda contemplar: Libras, Educação das Relações Étnico-Raciais (Lei 10.639/2003 - Parecer CNE/CP 3/2004); Políticas de educação ambiental (Lei nº 9795/1999 e Decreto nº 4.281/2002).

Abaixo, segue o fluxograma das disciplinas que possui pré e co-requisito do curso.

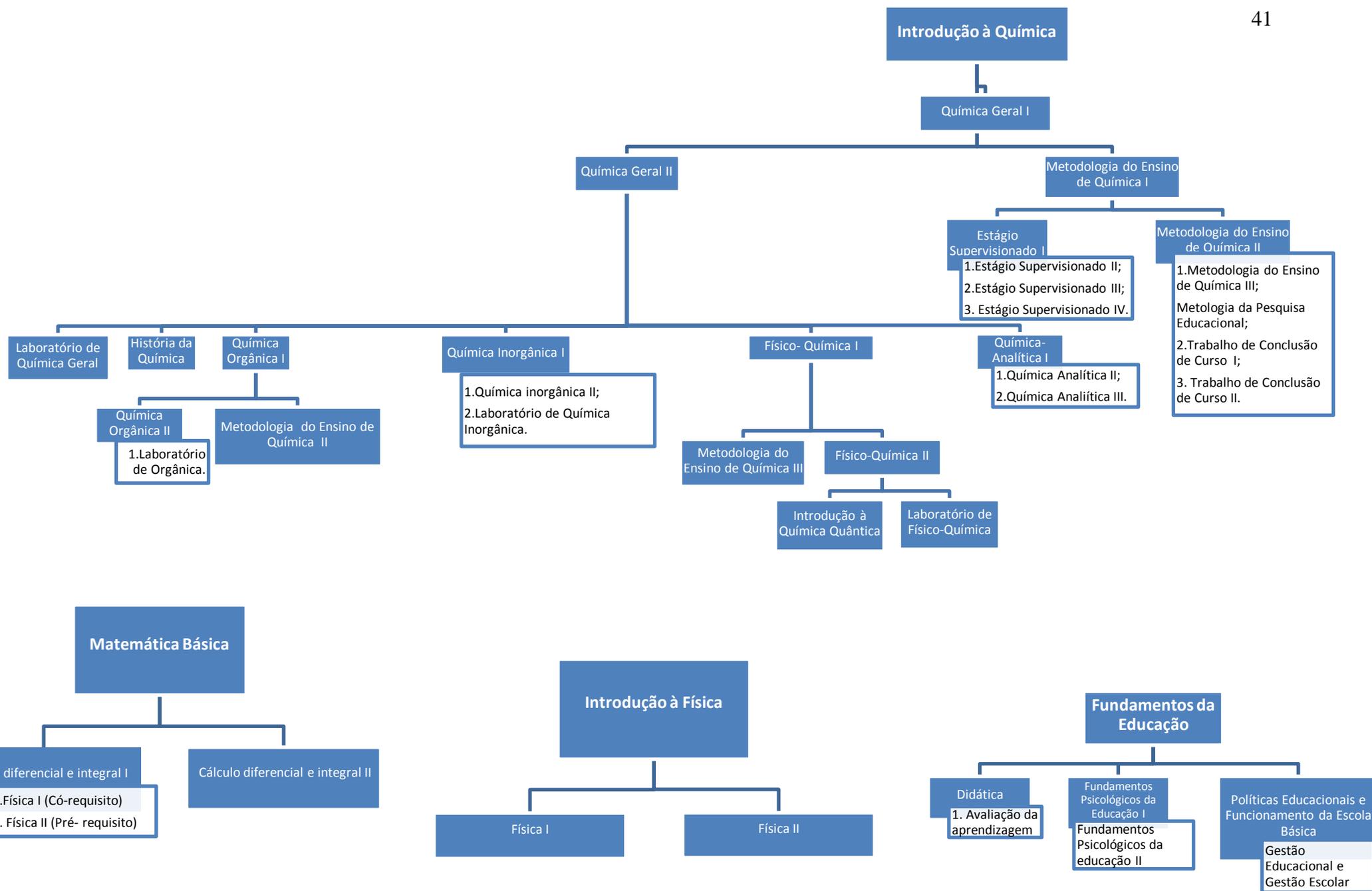


Figura 2: Fluxograma demonstrando os pré e co-requisitos dos componentes curriculares.

Podemos observar através deste fluxograma que reprovar as disciplinas de Química Geral I e / ou II retarda em tempo significativo o curso, isto pode favorecer a evasão, pois “tranca” diversas disciplinas, inclusive componentes pedagógicos. Além desta situação, há a própria organização das disciplinas, materializadas no horário vivido pelos alunos por semestre, ocasionando atrasos, devido o choque de horários.

Podemos citar como exemplificação, que ao reprovar uma disciplina, diante da condição de ter ou não pré-requisito, o estudante fica impedido de cursar no mínimo duas disciplinas no período seguinte, como também não consegue “encaixar” outras disciplinas no horário ficando assim com horários vagos.

Essa situação nos remete à necessidade de uma discussão sobre a organização do tempo escolar, materializado no horário, que possa, por exemplo, concentrar as disciplinas pré-requisitos no mesmo dia ou apresentar mais de um turno.

O curso também apresenta disciplinas na área de matemática e física. Compreendemos que a presença da física se justifica diante da exigência que o campo da docência aponta, em relação ao professor de química, no ensino fundamental, 9º ano, que precisará ministrar conteúdos de física.

Quanto às disciplinas de matemática, no total de três, estas, são de certa forma, pré-requisitos para as de física, segundo o fluxograma apresentado.

5.4 Dados de retenção no curso de Química-Licenciatura do CAA-UFPE

Sobre a retenção no Curso de Química- Licenciatura uma quantidade significativa de discentes, exatamente 105 (78,36%) dos discentes que responderam ao questionário possuem reprovação em mais de uma disciplina, conforme o Gráfico 5. Apenas 29 estudantes (21,64%) não possuem reprovação, salientando que destes, 7 estudantes estão cursando o 2º período.

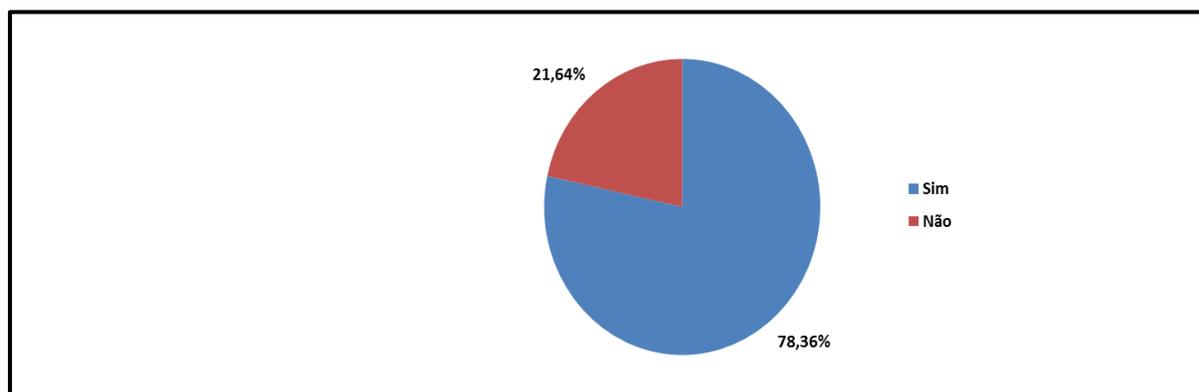


Gráfico 5: Quantitativo de retenção

A Tabela 5 expõe as disciplinas que os discentes, apontaram como que possuindo reprovações. Conforme salientam os discentes, estes possuem no mínimo uma e no máximo três reprovações por disciplinas. Este poderia ser um fator que aponta para uma possível evasão, “saída” do discente da Universidade.

Tabela 5: Quantitativo de retenção (ões) por componente curricular.

Disciplina	1 vez	2 vezes	3 vezes
Introdução à Química	6	-	-
Química Geral	18	1	-
Química Geral II	3	-	1
Química Inorgânica I	4	-	-
Química Inorgânica II	9	4	-
Química Orgânica I	18	-	-
Química Orgânica II	17	2	1
Físico-Química I	13	2	-
Físico-Química II	3	-	-
Química Analítica I	5	1	-
Introdução à Física	9	2	1
Fundamentos de Física I	15	-	-
Fundamentos da Física II	2	-	-
Matemática Básica	20	2	-
Cálculo Diferencial e Integral I	57	10	3
Cálculo Diferencial e Integral II	14	1	-
Geometria Analítica	45	4	1
Química Nuclear	1	-	-

É importante ressaltar que o discente precisa saber os pré e co requisitos para no momento de “montar” o seu horário tente encaixar disciplinas que não tranquem uma quantidade significativa de disciplinas.

Conforme exposto na Tabela 5 os discentes não possuem reprovação em disciplinas na área de formação pedagógica, entretanto por não saber, qual o prosseguimento que pode dar ao curso, estes muitas vezes não inserem outra disciplina, garantindo um melhor prosseguimento no período seguinte.

É perceptível que as disciplinas que possuem o maior índice de reprovação não são específicas para um curso de formação de professores em Química. Chamou-nos a atenção que, as disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral I, Geometria Analítica e Matemática

Básica são disciplinas consideradas auxiliares para o desenvolvimento de disciplinas específicas e são as que mais apresentam queixas de reprovação.

Este fato nos colocou diante da necessidade de comprovar, junto ao Programa das disciplinas na área de matemática, que conteúdos seriam trabalhados para auxiliar no desenvolvimento das disciplinas específicas.

A partir de uma primeira observação, não encontramos para Geometria Analítica uma base que justificaria sua presença no curso, levando em conta a argumentação de disciplina auxiliar.

Um fato observado durante a análise dos resultados é que geralmente a pessoa que reprova Cálculo Diferencial e Integral I, reprova também Geometria Analítica, ambas as disciplinas estão situadas no segundo período. Os Quadros Quadro 1 a Quadro 4 mostram a ementa, metodologia e forma de avaliação destas disciplinas.

Quadro 1: Dados do componente curricular Cálculo Diferencial e Integral I

Conteúdo programático da disciplina Cálculo Diferencial e Integral I
<p>Limites e continuidade de funções: definições, exemplos, propriedades, teoremas. Derivada: definição, interpretação geométrica e física, exemplos, propriedades, regras de derivação, regra da cadeia, derivação implícita, derivadas de funções algébricas, derivada de ordem superior, derivadas de funções trigonométricas, derivadas de funções inversas, derivadas de funções exponencial e logarítmica. Aplicações da derivada: significado do sinal da derivada primeira, crescimento e decréscimo de uma função, esboço de gráficos de funções reais, significado do sinal da derivada segunda, estudo da concavidade de uma função, teoria de máximos e mínimos, problemas de máximos e mínimos, teorema de Rolle e teorema do valor médio, estudo das assíntotas horizontais, verticais e inclinadas, gráficos de funções. Integrais indefinidas: definição, primitivas, propriedades. Integrais definidas: área, definição e propriedades, teorema do valor médio para integrais definidas, teorema fundamental do cálculo. Técnicas de integração: mudanças de variável, integração por substituição, integração por partes, substituições trigonométricas. Expressões quadráticas, frações parciais, integração de funções racionais de senos e cossenos e outras integrais trigonométricas.</p>
Metodologia
<p>Encontro semanal no horário previsto, com aulas teóricas, tentando exemplificar com assuntos relacionados à Química- Licenciatura.</p>

Avaliação
Três provas escritas.

Quadro 2: Dados do componente curricular Cálculo Diferencial e Integral II

Conteúdo programático da disciplina Cálculo Diferencial e Integral II
Coordenadas polares. Vetores, Seções cônicas: uma revisão. Funções reais de variáveis reais a valores reais. Gráficos e curvas de nível. Limite e Continuidade. Derivadas Parciais. Diferencial total e regra da cadeia; plano tangente; derivada direcional e gradiente de Funções de duas variáveis. Máximos e mínimos de Funções de duas variáveis. Multiplicadores de Lagrange. Integrais duplas e cálculo de integrais duplas. Integrais duplas e o teorema de Fubini. Cálculo de integrais duplas sobre regiões não retangulares; Integrais duplas em coordenadas polares. Aplicações da integral dupla. Área de superfícies. Integrais Triplas. Integrais Triplas em coordenadas cilíndricas. Integrais Triplas em coordenadas esféricas. Mudança de variáveis em integrais duplas. Mudança de variáveis em integrais triplas. Aplicações da integral tripla.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas, discussões e debates das temáticas em sala de aula, resolução de problemas e atividades em grupo.
Avaliação
A Avaliação será feita ao longo do período letivo, mediante verificações parciais, sob forma de provas escritas, orais ou práticas; trabalhos escritos ou de campo; seminários; testes ou outros instrumentos constantes no plano de ensino elaborado pelo professor e aprovado pelo Departamento Acadêmico em que está lotada a disciplina, conforme regimento da UFPE.

Quadro 3: Dados do componente curricular Matemática Básica

Conteúdo programático da disciplina Matemática Básica
Álgebra Básica (potência, radical, racionalização de denominadores, dizima periódicas, expressões algébricas). - Noções de lógica matemática (sentenças e operações lógicas, implicações lógicas, métodos de demonstrações). - Teoria dos Conjuntos (definições, operações entre conjuntos, propriedades). - Conjuntos Numéricos (números naturais, números inteiros, números racionais, números irracionais, números reais). - Relações: relações binárias, relações binárias em um conjunto, relações de equivalência, ordens parciais. - Teoria básica das funções reais de uma variável: conceito, domínio,

imagem, propriedades, inversa, composta. - Principais funções elementares: polinomiais do primeiro grau, funções x^n , recíproca. - Função exponencial. - Função logarítmica.

Metodologia

- Exposição Dialogada
- Resolução de exercícios pelo professor
- Resolução de problemas e exercícios (individualmente ou em grupo) a serem feitos na classe e extraclasse
- Proposição sistemática de desafios lógicos, numéricos e geométricos como recurso didático.

Avaliação

- Prova escrita com questões abertas envolvendo aspectos conceituais, formais e operacionais da disciplina.
- Avaliação de lista de problemas envolvendo os itens do conteúdo programático.

Quadro 4: Dados do componente curricular Geometria Analítica

Conteúdo programático da disciplina Geometria Analítica
<p>Vetores no Plano: Definição; Interpretação geométrica; Sentido, direção e comprimento. Operações com vetores: Soma de dois vetores; Multiplicação por escalar; Colinearidade. Dependência linear: Combinação linear; Conjunto linearmente independente e dependente; Base. Produto Escalar: Comprimento do vetor; Ângulo entre vetores; Interpretação geométrica. Projeção Ortogonal e desigualdades: Projeção de vetores; Projeção ortogonal; Desigualdade de Cauchy-Schwartz; Desigualdade Triangular.</p>
<p>O Espaço: Vetores ortogonais; Produto vetorial; Propriedades do produto vetorial; Orientação do espaço e sentido de $u \times v$; Produto misto. Planos e Retas no Espaço: Plano determinado por três pontos; Plano por um ponto e uma reta normal dada; Equação normal do plano; Equação paramétrica do plano; Reta no espaço e sua equação paramétrica. Posição e Interseção no Espaço: Posição relativa no espaço; Interseção de planos; Interseção de retas; Interseção de planos e retas. Distâncias: Entre dois pontos; Entre um ponto e uma reta; Entre dois planos; Entre uma reta e um plano; Entre duas retas.</p> <p>Cônicas: a circunferência; elipse; a hipérbole; a parábola. Translação dos eixos: Formas normais; Equação geral do segundo grau; Forma matricial; Translação dos eixos; Equação no novo sistema. Quádrica: forma reduzida; Elipsóide; Hiperbolóide de uma folha; Hiperbolóide de duas folhas; Parabolóide elíptico; Parabolóide hiperbólico.</p>

Metodologia
Aulas de fundamentação teóricas expositivas e aulas de exercícios.
Avaliação
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Três exercícios escolares; ➤ Lista de exercícios valendo um ponto em cada exercício escolar.

Analisando os programas das disciplinas de matemática, percebemos que estas são constituídas de ementas enormes e que os professores exibem metodologias e modo de avaliação considerados não inovadores e pouco auxiliares ou aplicáveis à área de Química – Licenciatura.

A ênfase metodológica se concentra em aulas expositivas e a avaliação em exercícios escritos (provas).

Em relação a estas disciplinas, os discentes enfatizam que a metodologia “assim não acompanha o desenvolvimento dos discentes no decorrer da disciplina”, “não adaptam a metodologia a turma”, “matemática para química deve ter uma especificidade diferente de matemática para matemática”.

Relacionam os discentes que o tipo de metodologia escolhida, estaria relacionada à causa(s) da reprovação (ões), e ao questionamento sobre a necessidade de uma reflexão de “como a metodologia e avaliação influencia nesse processo”.

É importante realçar que as disciplinas com alto índice são “meios”, para prosseguimento no curso de Química-Licenciatura. Nesse caso nos questionamos se seria possível fazer relação entre estas disciplinas e a Química.

Analisando o PPC do curso, o uso da matemática só se apresentará relevante para o aluno, na compreensão do conteúdo Integral, e isto na disciplina de Físico-Química. Levando ainda em consideração que o foco do curso é a Licenciatura em Química, um componente curricular como Geometria Analítica com alto índice de retenção, causa perplexidade, diante de outras necessidades da formação, e algumas queixas sobre conteúdos com carga horária reduzida, sem levar em conta, que este, não é utilizado em outra disciplina.

O índice de retenção de disciplinas específicas é considerável, cerca de 18 discentes reprovaram componentes específicos como Química Geral I, Orgânica I e II. É importante expor que os dados expressos neste trabalho são correspondentes aos discentes que responderam a esta pesquisa, deste modo é apenas um demonstrativo da situação, pois os índices devem ser superiores ao demonstrado.

5.4.1 Motivos apresentados pelos discentes para reprovação

Observamos, nesse estudo, que a maioria dos fatores apontados como relacionados à retenção estão diretamente relacionados à metodologia docente e o modo de avaliação do mesmo, estes influenciam diretamente no nível de dificuldade encontrado pelo aluno a compreender o conteúdo, conseqüentemente contribuindo para um sentimento de infelicidade diante do curso, ocasionado principalmente, pela não possibilidade de dar prosseguimento.

Outros fatores citados foram: desmotivação com o curso, ausência de monitoria, tempo para estudar seja devido ao trabalho ou desenvolver mais de uma atividade na universidade (extensão, monitoria, pesquisa, bolsas de manutenção e permanência), problemas pessoais, falta de transporte, extensas ementas em confronto com a pequena carga horária, falta de base no ensino médio, relação docente-discente.

Observamos que nessa exposição de motivos, os discentes apresentam que estes não são apenas centrados na ação dos docentes. Os alunos reconhecem que não adquiriram o conhecimento necessário, que se envolvem em muitas atividades, como também falta-lhes organização e dedicação. Como podemos comprovar em algumas falas abaixo:

- Nível de ensino incompatível com o que é cobrado na avaliação (D1)
- O professor considera apenas um método como alternativa (D2)
- O professor avalia apenas o resultado (D3)
- Avaliação apenas na prova (D4)
- Não adapta metodologia a turma (D5)
- Nota baixa não significa que não ocorreu aprendizagem (D6)
- Melhor ter professores licenciados não bacharéis (D7)
- Cálculos para químicos não para matemáticos (D8)
- Reprovar por 2 décimos(D9)
- Problemas pessoais, entre eles caso de doença na família (D10)
- Não adquiri o conhecimento necessário (D11)
- Faltou dedicação (D12)
- Trabalho todos os dias até no final de semana (D12)
- Falta de organização (D13)
- Dificuldade de assimilação (D14)

Lembramos, que a docência universitária é uma atividade complexa. Essa complexidade se explica, em primeiro lugar, porque seu exercício, além de envolver condições singulares, exige uma multiplicidade de saberes (entre os quais, os saberes pedagógicos), competências e atitudes que precisam ser apropriados e compreendidos em suas relações.

Os estudos sobre o docente da educação superior apontam que os saberes dos professores universitários apontam para dois grandes eixos: o eixo do conhecimento da área

específica que se articula com o eixo pedagógico, conforme estudos realizados (CUNHA, 2010). Saber e saber ensinar articulados. Nessa mesma direção afirma Tardif (2002) que há diversos saberes relacionados à docência:

- Saberes relacionados com o contexto em que se desenvolve a prática pedagógica, que implicam a compreensão do papel da universidade na construção do Estado democrático, bem como das políticas que envolvem essas instituições;

-Saberes relacionados com a ambiência da aprendizagem, que envolvem o conhecimento das condições de aprendizagem de pessoas adultas e das múltiplas possibilidades que articulam conhecimento e prática social e os caminhos da integração no processo de aprendizagem do desenvolvimento cognitivo, afetivo-emocional, de habilidades e de atitudes;

- Saberes relacionados com o contexto sócio-histórico dos estudantes, que se traduzem em habilidades de compreensão da condição cultural e social dos estudantes, de estímulo às suas capacidades discursivas e de recomposição de suas memórias educativas, favorecendo uma produção do conhecimento articulada, de forma autobiográfica;

- Saberes relacionados com o planejamento das atividades de ensino, envolvendo as habilidades de delinear objetivos de aprendizagem, métodos e propostas de desenvolvimento de uma prática pedagógica efetiva, capacidade de dimensionar o tempo disponível, relacionando-o com a condição dos estudantes e as metas de aprendizagem e de dominar o conhecimento específico e estabelecer relações.

- Saberes relacionados com a condução da aula nas suas múltiplas possibilidades, que pressupõem a condição do professor de ser o artífice, junto com os estudantes, de estratégias e procedimentos de ensino que favoreçam uma aprendizagem significativa, ancorada nas estruturas culturais, afetivas e cognitivas dos estudantes;

-Saberes relacionados com a avaliação da aprendizagem, que exigem um conhecimento técnico e uma sensibilidade pedagógica que permitem, ao professor, a identificação das estratégias avaliativas que melhor informem sobre a aprendizagem dos estudantes, a partir da retomada dos objetivos previstos e da trajetória percorrida.

Diante dessa compreensão, podemos afirmar que a complexidade da docência consiste, em segundo lugar, em seu caráter interativo, pois “ensinar é desencadear um programa de interações com um grupo de alunos, a fim de atingir determinados objetivos educativos relativos à aprendizagem de conhecimentos e à socialização” (TARDIF, 2002, p. 118).

Isso significa que o objeto do trabalho docente são os seres humanos, seres individuais e sociais. Logo, a relação entre o professor-aluno, mediada por seu objeto de trabalho, precisa constituir-se em uma relação humana.

Trata-se, portanto, de uma vivência interativa, complexa e incerta, que requer, do docente, uma série de tomadas de decisões imediatas, uma mobilização dos conhecimentos e possíveis ajustes das ações previstas, de modo a adaptá-las a determinada turma ou situação do estudante (função didática e pedagógica).

Uma segunda razão diz respeito às formas utilizadas para a avaliação da aprendizagem. A avaliação do processo de ensino e aprendizagem do curso, esta pautada nos princípios estabelecidos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/1996, MEC) que enfatiza a prevalência dos processos avaliativos qualitativos sobre os quantitativos, observando-se: (1) Constância do processo avaliativo, que deve estar inserido ao longo do desenvolvimento do ensino-aprendizado. (2) Diversidade dos processos avaliativos, que devem ser desenvolvidos através de uma variedade de instrumentos durante o tempo pedagógico dos componentes curriculares. (4) Pertinência, devendo os instrumentos de avaliação ser selecionados, construídos e introduzidos na prática docente de acordo com a natureza do componente curricular a qual se destina e com as necessidades cognitivas dos discentes.

Nesse sentido, parece-nos ser necessário rever os processos avaliativos, pois há uma divergência entre o documento oficial (prescrito) em relação à realidade (vivido).

5.5 Dados de evasão no curso de Química – Licenciatura do CAA-UFPE

Iniciamos este item com a citação de Moura e Silva (2003) que afirmam:

O termo evasão é muito carregado de um sentido que culpabiliza o indivíduo que, por várias razões, interrompeu definitivamente sua trajetória em uma determinada oferta educacional. Dessa forma, o termo também contribui para isentar a instituição e o respectivo sistema educacional de qualquer responsabilidade sobre esse fenômeno. É preciso ter claro que o afastamento definitivo de um estudante de determinada oferta educacional é fruto de múltiplos fatores sociais, econômicos, familiares, institucionais e pessoais, os quais se reforçam mutuamente e resulta na chamada evasão. (MOURA; SILVA, 2007, p. 31).

Para Peixoto, Braga e Bogutchi (2003), não há uma correlação entre o perfil socioeconômico e cultural do estudante e a evasão. De acordo com eles, a evasão é

influenciada principalmente pelo rendimento acadêmico do estudante nos primeiros períodos do curso. Ou seja, se o rendimento é baixo, as chances do aluno evadir aumentam consideravelmente. Logo, as taxas de evasão são bem maiores entre os alunos com mais reprovações na fase inicial do curso, do que entre os demais. Conseqüentemente, os cursos que apresentam um número maior de evasão são geralmente aqueles cuja reprovação é elevada nos períodos iniciais.

A Tabela 6 demonstra o total de processos de desligamento, desvinculamento, trancamento e transferência. Esta tabela apresenta os resultados totais, do período de 2009.2 a 2013.2.

Os processos de trancamento e transferência interna foram mais realizados pelo sexo feminino, entretanto não é com uma diferença significativa⁶. Um dado alarmante foi o total de alunos desvinculados, sendo 34 do sexo masculino e 38 alunos do sexo feminino, em um total geral de 72 alunos. Houve ainda 24 solicitações de trancamento do curso e 20 solicitações de desligamento.

Tabela 6: Quantidade de discentes que solicitaram “afastamento”.

	Masculino	Feminino
Desligamento	8	12
Desvinculado	34	38
Trancamento	14	10
Transferência Interna	3	2
	59	62

Nesse sentido, os discentes solicitam afastamento no decorrer dos dois primeiros anos, neste curso, os afastamentos são mais solicitados por mulheres, fato esperado, devido a maior quantidade de discentes que ingressam no curso.

Theóphilo e Moraes (2005) verificam que a evasão no início do curso estaria, normalmente, relacionada à dificuldade do aluno em se adaptar as exigências dos professores e à mudança do ensino médio para o superior. Já quando os alunos evadem por volta do quarto e do sexto semestres, geralmente é porque começaram a se questionar sobre o sentido da profissão.

⁶ O período 2012.1 foi marcado com a maior quantidade de trancamento em relação aos outros semestres, correspondendo a 5 discentes do sexo masculino e 4 mulheres, enquanto no período 2012.2 ocorreram 4 tranferências, 10 desligamentos destes 2 homens e 8 mulheres, 16 alunos desvincularam-se 8 de cada sexo, o mesmo quantitativo de discentes desvinculados ocorreu no período 2013.2.

Os dados de evasão não podem ser calculados “instantaneamente”, pois 24 discentes solicitaram trancamento, mas podem retorna ao curso posteriormente. Conforme a Resolução nº 03/2008 do Conselho Universitário, o estudante tem direito a 04 trancamentos de semestre, consecutivos ou não. Só após atingir este limite, poderá realizar matrícula vínculo, também em semestres consecutivos ou não, por no máximo dois períodos letivos. Ambos os procedimentos são solicitados durante o período de modificação e correção de matrícula. Alcançados os limites supracitados, o estudante obrigatoriamente terá que cursar, nos semestres letivos subsequentes, pelo menos um componente curricular, caso contrário será desligado da UFPE. Não é permitido aos ingressantes nos cursos de graduação da UFPE, através de qualquer tipo de processo seletivo ou de transferência por força de lei, o trancamento do semestre durante o primeiro ano de vínculo institucional. O trancamento de semestre não é contabilizado como tempo gasto pelo estudante na integralização do currículo.

5.6 Participação em atividades complementares

A inserção em atividades acadêmicas costuma estar associada à qualidade da identidade profissional percebida e ao comprometimento do aluno com a formação (FIOR e MERCURI, 2004; TEIXEIRA e GOMES, 2004).

As pesquisas ainda apontam que o envolvimento em atividades curriculares e/ou extracurriculares, possivelmente obtém impacto positivo sobre aspectos como o comprometimento e satisfação com a escolha, a percepção de competência profissional.

Foi possível perceber que as turmas dos períodos iniciais tem pouco conhecimento sobre as atividades de pesquisa e extensão desenvolvidas pelos docentes.

Entre os pesquisados, 50 discentes não participam de nenhuma atividade extra que não seja correspondente à aula, outro fator é que os alunos que estão envolvidos em atividades extracurricular participam de mais uma atividade, seja com a participação na pesquisa dos docentes, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), bolsa de manutenção acadêmica vinculadas a diferentes projetos (extensão e pesquisa), monitoria, projetos de extensão e representação estudantil, conforme demonstrado no Gráfico 6.

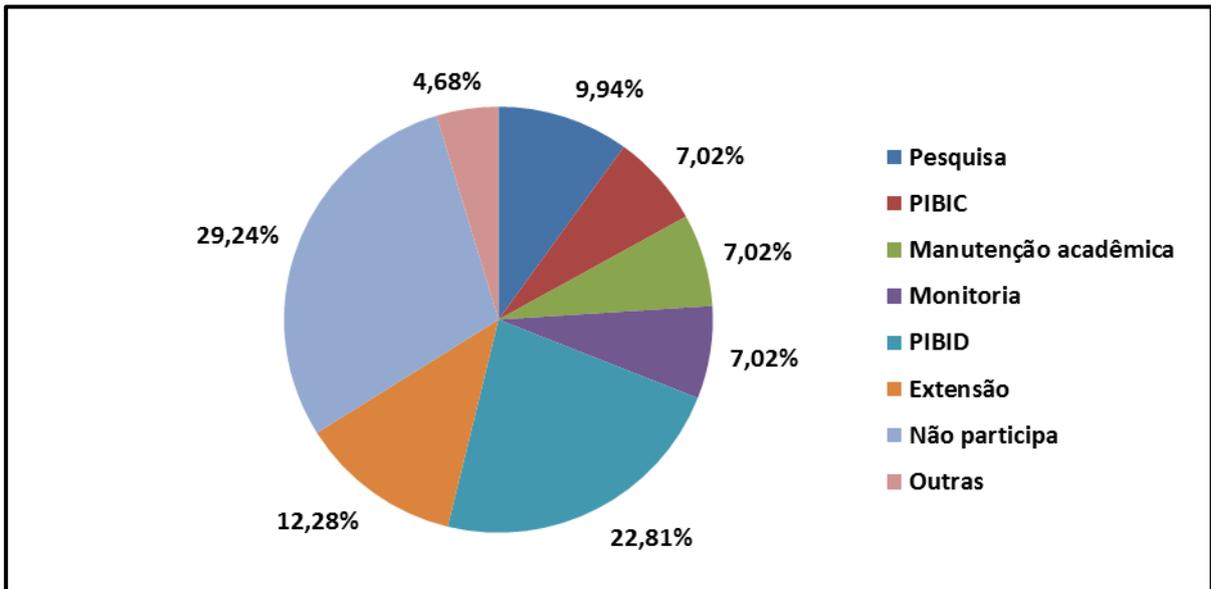


Gráfico 6: Quantitativo de discentes que participa de atividades complementares

Um fator interessante é a participação de 12 alunos do mesmo período vinculados ao mesmo projeto, o que nos faz questionar se esta vinculação é por ausência de outros projetos, ou diante da acolhida do coordenador, o que esta pesquisa não conseguiu desenvolver como análise, entretanto, salientamos a necessidade de ampla divulgação dos projetos desenvolvidos, principalmente nos períodos iniciais.

5.7 Dificuldades enfrentadas pelos discentes

No decorrer do curso os discentes enfrentam diversas dificuldades, para descobrir foi expostos os itens citados na Tabela 7 para enumerar de 1 a 11, onde 1 é o nível de maior relevância, neste momento diversos itens podia receber a mesma relevância. Os itens foram analisados separadamente de forma que os quadrados destacado é o de maior relevância para este item.

Tabela 7: Dificuldades enfrentadas pelos discentes no decorrer do curso

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Diferença de exigências e sistemáticas em relação à escola básica	32	19	14	8	12	4	6	6	1	7	1
Falta de base em química (pré-requisitos)	22	15	13	7	10	7	7	3	4	6	10
Pouco tempo para estudar	18	19	9	7	14	8	3	8	14	5	1
Ter que trabalhar	15	20	8	9	8	2	4	5	4	15	12
Dificuldades de transporte para a universidade	6	7	5	5	3	8	4	9	13	11	20
Incompatibilidade de horário para cadeiras reprovadas	24	4	19	13	6	10	5	6	9	6	4
Percepção de maior competitividade e individualismo das pessoas	11	4	10	11	4	11	7	12	7	6	7
Excesso de carga horária (duração do curso 5anos)	13	15	11	14	13	4	10	8	5	5	5
Falta de integração entre disciplinas de conteúdos específicos e de educação	7	8	14	15	15	6	19	7	6	5	1
A permanência do docente no mesmo componente curricular interfere no processo de aprendizagem	8	6	9	15	13	10	10	9	10	7	2
Dificuldade de conversar com o professor influencia na retenção ou evasão	12	9	7	6	6	13	8	8	7	8	12

Entre os itens apontados, o de maior impacto para os discentes é a diferença de exigências e sistemáticas em relação à escola básica, o que nos refletir sobre a necessidade de investir em medidas e meios que contribuam para os discentes superar as dificuldades de adaptação e integração à vida universitária, pois o aluno precisa sentir-se como parte da instituição universitária. Adachi (2009) compartilha desta visão, e afirma que:

De maneira geral, o impacto da transição escola- universidade é percebido por todos os estudantes como muito difícil. Para aqueles provenientes do ensino médio do interior, tal situação parece ser agravada não, necessariamente, pela falta de pré-requisito educacional, mas por condições subjacentes às questões do ensino, tais como: as exigências de uma desenvoltura e de uma autonomia para dominar espaços que até então eram desconhecidos.

A dificuldade financeira do aluno vem sendo apontada nas pesquisas, como um problema implícito, uma vez que muitos estudantes brasileiros, que hoje estão matriculados em cursos superiores são trabalhadores e precisam adequar seu tempo para compatibilizar as duas atividades, a de estudo e a de trabalho, bem como as despesas decorrentes da primeira, mesmo quando se trata de ingresso em instituições públicas.

Os obstáculos internos e externos à instituição universitária podem dificultar o cumprimento dessa dupla jornada, tais como a distância entre o local de trabalho e da universidade, o cansaço físico e mental, o pouco tempo para se dedicar aos estudos etc.

Os discentes pesquisados, entretanto, não apresentaram dificuldade em relação ao transporte, embora o tempo de espera significativo do transporte público no período da tarde.

O oferecimento e distribuição compatível de auxílios financeiros concedidos pela universidade é um fator de estímulo à permanência e desenvolvimento de alunos que trabalham, pois o apoio financeiro possibilita ao estudante abandonar atividades alheias ao curso, dedicando-se integralmente a ele.

O excesso de carga horária horária do curso que possui cinco anos de duração influencia na decisão dos discentes no momento em que há reprovação em determinado componente curricular devido à incompatibilidade de horário.

Em relação à permanência dos docentes no componente curricular interfere na aprendizagem do aluno, pois se o mesmo já obteve reprovação e o método de ensino permanece o mesmo, não há adaptação à turma, as dificuldades permaneceram.

A dificuldade de conversar com o docente existe, uma vez que 12 discentes expõe este item como relevante, para 12 discentes não existiu essa dificuldade, e 13 discentes demonstra como intermediário, assim a dificuldade de conversar com o docente influencia na participação do discente.

A competitividade entre os discentes existe, entretanto as afinidades com outros discentes da turma “suaviza” a situação.

5.8 Sugestões para minimizar a retenção/evasão

Apontam como sugestões para minimizar a retenção e a evasão: a existência de atividades acadêmicas adicionais e especialmente oferecidas para possibilitar maior nivelamento da bagagem de aprendizados dos alunos.

Dentre os recursos de gestão acadêmica destacados, os discentes apresentam ainda outras, sugestões para diminuir a retenção/evasão o curso:

- Metodologias inovadoras (uso de metodologias que partam do princípio da contextualização);
- Flexibilidade na grade de horário (contrabalançar os componentes curriculares difíceis, distribuindo de melhor forma entre os períodos e evitando a concentração no mesmo período, continuar ofertas de disciplinas à tarde);
- Melhorar relacionamento entre professores, alunos e coordenação (atividades de formação continuada e relações interpessoais que atendam a questões de compreensão, atenção).

Quanto ao processo de avaliação, salientam que o processo de avaliação do PPC coloca como objeto de análise não só a avaliação do processo de ensino-aprendizagem, no foco no discente, mas no trabalho docente, no contexto institucional e no atendimento às demandas legais e sociais para a formação do profissional. Nesse caso, salientam:

- Investir na formação continuada dos professores (didática, explicar passo a passo, coerência ensino-avaliação);
- Diminuir carga horária do curso (trazendo o que de fato é relevante para a formação);
- Diminuir a ementa das disciplinas (trabalhar só o que é possível, sem sufocar alunos e professores);
- Currículo adaptado à realidade dos alunos (metodologias inovadoras, uso de avaliação diagnóstica, princípio da contextualização);
- Coordenação ouvir os discentes sobre determinados docentes (e tomar uma atitude em relação a determinadas práticas de exclusão);
- Estudos, pesquisas sobre a necessária Reforma no Ensino fundamental e médio em relação ao excesso de conteúdos, principalmente o exigido nas avaliações externas;
- Investir no estudo e pesquisa sobre o uso de diversas formas de avaliação;
- Implantar/oferecer projetos que estimulem os alunos;

- Aumentar o quadro de professores, possibilitando a mudança periódica de docentes em relação às disciplinas;
- Manter as monitorias;
- Não ter greve;
- Aumentar número de bolsas para os alunos;
- Divulgação da existência de um colegiado, para possibilitar o contato do estudante com a coordenação, a fim de receber orientação em caso de dificuldades, pois se trata de mais uma instância de grande importância na vida acadêmica do estudante.

Salientamos que na perspectiva da gestão acadêmica, os docentes precisam manter o diálogo com demandas dos alunos e do currículo, e serem flexíveis na realização de adaptações e aperfeiçoamentos quanto à estrutura curricular, nas relações de trabalho, nas relações pedagógicas, nas interfaces com a comunidade externa e na construção metodológica dos processos de ensino- aprendizagem.

Parte-se do pressuposto de que os esforços de política educacional e acadêmica não se limitam a atrair jovens aos cursos de licenciatura, mas precisam considerar como mantê-los no percurso universitário e contribuir para que efetivamente se envolvam com a futura profissão.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste trabalho, percebe-se um aumento da inserção das mulheres na graduação, a quantidade significativa de jovens que ao término do ensino médio busca profissionalizar-se para construir a carreira profissional, principalmente jovens na faixa etária de 16 a 25 anos oriundos da escola pública.

Diante do exposto no decorrer desta pesquisa, o cenário é complexo, pois não deve ser aceitável a quantidade de discentes retidos em componentes curriculares que não são específicos, Calculo Diferencial e Integral I e II, Geometria Analítica para o curso de Química – Licenciatura, como também a quantidade de discentes evadidos diante dos processos existentes, principalmente nos primeiros semestres deste curso.

Entre as dificuldades apontadas como relevantes está a matematicidade, a diferença de exigência em relação à educação básica, ementas extensas e a importância da relação docente-discente para o prosseguimento acadêmico dos discentes no curso, assim se faz necessário que os docentes adaptem, inclua ou retire diante das múltiplas possibilidades metodológicas do seu componente curricular, divulguem seus projetos como meio de inserir os discentes em atividades além da sala de aula.

A maioria dos discente não são trabalhadores assim o horário noturno não é relevante para o grupo, indicando a possibilidade do curso ocorrer no período diurno, facilitando também para os discentes retidos possam concluir o curso no tempo mínimo de integralização.

Dificuldade financeira é um problema implícito para discentes trabalhadores, pois os auxílios fornecidos pela universidade as vezes não são depositados na data esperada, assim é de extrema relevância que estes sejam depositados nas datas corretas para os discentes cumprirem seus compromissos financeiros.

Dentre os recursos de gestão acadêmica destacados, os discentes apresentam ainda outras, sugestões para diminuir a retenção/evasão o curso: Metodologias inovadoras (uso de metodologias que partam do princípio da contextualização); Flexibilidade na grade de horário (contrabalançar os componentes curriculares difíceis, distribuindo de melhor forma entre os períodos e evitando a concentração no mesmo período, continuar ofertas de disciplinas à tarde); Melhorar relacionamento entre professores, alunos e coordenação (atividades de formação continuada e relações interpessoais que atendam a questões de compreensão, atenção).

Referente à avaliação: Investir na formação continuada dos professores (didática, explicar passo a passo, coerência ensino-avaliação); Diminuir carga horária do curso; Currículo adaptado à realidade dos alunos (metodologias inovadoras, uso de avaliação diagnóstica, princípio da contextualização); Coordenação ouvir os discentes sobre determinados docentes (e tomar uma atitude em relação a determinadas práticas de exclusão); Estudos, pesquisas sobre a necessária Reforma no Ensino fundamental e médio em relação ao excesso de conteúdos, principalmente o exigido nas avaliações externas; Investir no estudo e pesquisa sobre o uso de diversas formas de avaliação; Implantar/oferecer projetos que estimulem os alunos; Aumentar o quadro de professores, possibilitando a mudança periódica de docentes em relação às disciplinas; Manter as monitorias;

É de extrema importância a participação dos discentes no processo de modificação, é necessário participar ativamente das atividades, procurar os docentes para sanar as dúvidas seja em relação ao conteúdo, ao curso, como para o desenvolvimento das atividades complementares, para obter informações a respeito das monitorias existentes para a maioria dos componentes curriculares que compõem a grade curricular do curso, conhecer o PPC do curso.

É necessário analisar os motivos apontados pelos discentes no decorrer desta pesquisa para possíveis modificações no curso com a intenção de atenuar os índices atuais. Além de atrair os discentes é necessário mantê-los no curso, deste modo investir em medidas e meios que contribuam para os discentes superar as dificuldades de adaptação e integração à vida universitária, pois o aluno precisa sentir-se como parte da instituição universitária.

REFERÊNCIAS

- ADACHI, A. C. T. **Evasão e evadidos nos cursos de graduação da UFMG**. Dissertação (Mestrado em Educação)- Faculdade de Educação. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, UFMG, 2009.
- ALMEIDA, E. P.; VELOSO, T. C. M. A. **Evasão nos cursos de graduação da Universidade Federal de Mato Grosso, campus universitário de Cuiabá: Um processo de exclusão**. Cuiabá: UFMT, 2002.
- APPLE, M. W. **Ideologia e currículo**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BARDAGI, M.P., HUTZ, C.S. Rotina acadêmica e relação com colegas e professores: Impacto na evasão universitária. **PSICO**. Porto Alegre, PUCRS.v. 43, n. 2, p. 174-184, abr./jun. 2012.
- BARDAGI, M.P. **Evasão e comportamento vocacional de universitários: Estudos sobre o desenvolvimento de carreira na graduação**. Tese de doutorado, Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. 3. Ed. São Paulo: Ed. Edições 70 Brasil, 2008.
- BARIANI, I.C.D.; PAVANI, R. Sala de aula na universidade: espaço de relações interpessoais e participação acadêmica. **Estudos de Psicologia** Campinas, 25, 67-75, 2008.
- BIAZUS. C. A. **Sistemas de fatores que influenciam o aluno a evadir-se dos cursos de graduação na UFSM e na UFSC: um estudo no curso de Ciências Contábeis**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis, 2004.
- BRASIL. **Diretrizes curriculares de química para o ensino médio**, 2008.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: MEC, 1999.
- BOLZAN, D. P. V. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos**. Porto Alegre: Mediação, 2002.
- CHAUÍ, M. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**.Nº 24,p.5-15, 2003.
- COSTA, A. L. **Evasão dos cursos de graduação da UFRGS em 1985, 1986 e 1987**. Porto Alegre: UFRGS, 1991.
- CUNHA, M. I. **Trajetórias e lugares de formação da docência universitária: da perspectiva individual ao espaço institucional**. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2010.

DESLANDES, S. F. et. al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 17.ed. Petrópolis: Vozes, 1994.

FEITOSA, M.G.G. **Integração de estudantes ingressantes à vida universitária: fatores que facilitam e que dificultam a sua integração**. Tese de doutorado Faculdade de Educação, Universidade Federal de São Carlos, SP, 2001.

FREIRE, P.; **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**, 30.Ed., São Paulo, 1996.

FIOR, C.A.; MERCURI, E. **Formação universitária: O impacto das atividades não obrigatórias. Estudante universitário: Características e experiências de formação**. Taubaté: Cabral Ed. E Livraria Universitária, 2004.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GOODSON, I. **Currículo: teoria e história**. Petrópolis: Vozes, 1995.

GOODSON, I. **A construção social do currículo**. Lisboa: Euduca, 1997.

GOODSON, I. Currículo, narrativa e futuro social. **Revista Brasileira de Educação**, Vol.12, n35, p.241-52,2007.

KIENEN, N.; BOTOMÉ, S.P. As relações entre controle sobre trabalho e condições de saúde de alunos universitários. **Interação em Psicologia** 7(2), 11-22, 2003.

KULLOK, M. G. B. **Relação professor–aluno**. Maceió: Editora Da Universidade Federal De Alagoas, 2002.

LAKATOS, E M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5° ed. - São Paulo: Atlas 2003.

LASSANCE, COLS (Eds.). **Intervenção e compromisso social: Orientação profissional – teoria e técnica** (Vol. 2; p. 303-320). São Paulo: Vetor, 2007.

LOPES, A. C. **Currículo e Epistemologia**. Editora Unijuí, 2007. Coleção educação em química.

LUDKE, M.; ANDRE, M. D. E. **A pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MALDANER, O. A.; ZANON, L. B.; **Fundamentos e Propostas de Ensino de Química para a Educação Básica no Brasil**. 1° ed. Ijuí: UNIJUÍ, 2007.

MEC. Ministério da Educação e da Cultura. **Programa de avaliação institucional das universidades brasileiras**. Brasília: MEC, 1994.

MEC/ANDIFES/ABRUEM/SESU. Diplomação, retenção e evasão nos cursos de graduação em instituições de ensino superior públicas. **Revista Avaliação**, Campinas, SP, v. n. 2, p. 55-65, julho 1996.

MIRANDA, D. P. M. **Gestão da evasão nas instituições de ensino superior privado: um estudo sobre cursos de Administração no Estado do Espírito Santo**, 2006.

MOREIRA, A.F.B.; SANTOS, L.L. de C.P. Currículo: questões de seleção e de organização do conhecimento. In: TOZZI, D. et al (Org). **Série Ideias**, n.26, p.47-65, 1995.

MOREIRA, A, F. B. **Currículo: Questões Atuais**. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. Campinas, SP: Papirus, 1997.

MOURA, D. H.; SILVA, M. S. **A evasão no curso de licenciatura em geografia oferecido pelo CEFET-RN- Natal**. Holos, ano 23, v. 3, p. 26-42, 2007.

NOVAIS, Vera L. **Química: Estrutura da matéria e Química Orgânica**. São Paulo: Atual, 1999

NÓVOA, A.(Org). **Vidas de professores**. Porto: Porto, 1992.

PAREDES. A. S. **A evasão do terceiro grau em Curitiba**. São Paulo: NUPES/USP, 1994.

PEREIRA, J. T. V. **Uma contribuição para o entendimento da evasão: Um estudo de caso**. São Paulo: UNICAMP, 1995.

PEREIRA. F. C. B. **Determinantes da evasão de alunos e os custos ocultos para as instituições de ensino superior: uma aplicação na Universidade do Extremo Sul Catarinense**. 2003. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina – Florianópolis.

PEIXOTO, M. C. L.; BRAGA, M. M.; BOGUTCHI, T. F. A evasão no ensino superior brasileiro: o caso da UFMG. Avaliação - **Revista da Rede de Avaliação Institucional da Educação Superior**, Campinas, v. 8, n. 1, p. 161-189, mar. 2003.

POLYDORO, S. A. J. **O trancamento de matrícula na trajetória acadêmica do universitário: condições de saída e retorno à instituição**. Faculdade de Educação-UNICAMP, (Tese de Doutorado), 2000.

POZO, J. I, CRESPO, M. Á. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5.edição-Porto Alegre: Artmed, 2009.

QUADROS, A.L., Lopes, C.M., Silva, F.A.B., Correa, J.M.M., Pio, J.M., Torres, N.O., Pinto, P.L. & Nogueira, R.K. A percepção de professores e estudantes sobre a sala de aula de ensino superior: expectativas e construção de relações no curso de química da UFMG. **Ciência & Educação**, 16(1), 103-114, 2010.

RONCAGLIO, S.M. A relação professor-aluno na educação superior: a influência da gestão educacional. **Psicologia ciência e profissão**, 24(2), 100-111, 2004.

SACRISTÁN, J. G. Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). **Profissão professor**. Porto, Portugal, p. 63-92. 2003.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática**. 4. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SACRISTÁN, J. G. **Aproximação ao conceito de currículo**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

SACRISTÁN, J. G. **A cultura para os sujeitos ou os sujeitos para a cultura? O mapa mutante dos conteúdos na escolaridade**. Porto Alegre: ArtMed, 1999.

SACRISTÁN, J. G. **O Currículo, uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

SILVA, R. N.; DAVIS, C. O nó górdio da educação brasileira: ensino fundamental. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo, n. 80, p. 28-40, fev. 1992.

SILVA, R.. Deserción: Competitividad ó Gestion. **Revista Lasallista de Investigación**. Colômbia, v.2, p.64-69, 2006.

SILVA, A.D., TAVEIRA, M.C. & RIBEIRO, E. **Mudanças no self de carreira em estudantes universitários**. Paideia, 19(44), 283- 292, 2009.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 5ª ed. Petrópolis: Ed. Vozes. 2002.

TEIXEIRA, M.A.P.; GOMES, W.B. Estou me Formando... E Agora? Reflexões e Perspectivas de Jovens Formandos Universitários. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, 5(1), 47-62, 2004.

THEÓPHILO, C. R; MORAES, J. O. **Evasão no Ensino Superior: Estudo dos fatores causadores da evasão no Curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual de Montes Claros-UNIMONTES**. Montes Claros: UNIMONTES, 2005.

VIEIRA, E. R; FRIGO, L. P. **Evasão dos cursos de graduação da UFRGS em 1985,1986 e 1987**. 1. Ed. Porto Alegre: UFRGS, 1991.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 2 ed. Porto alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE**Questionário para os discentes****Faixa etária:**

16 a 25 anos 26 a 35 anos 36 a 45 anos 46 a 55 anos

Período de ingresso na universidade:

2009.2 2010.1 2010.2 2011.1 2011.2

2012.1 2012.2 2013.1 2013.2

Sexo: Masculino Feminino Outro

O ensino médio foi cursado em: Escola pública Escola particular Ambas

Enumere de acordo com sua preferência os motivos da sua escolha por este curso:

- horário do curso (noturno)
 Identificação com área de atuação
 Por ser gratuito
 Vocação para ser professor
 Facilidade de obter emprego

Outro(s) Qual (is)?

Tem experiência docente? Sim Não

Trabalha ou trabalhou em outra área (não docente)? Sim Não.

Em caso afirmativo, é possível relacionar com o conhecimento adquirido na universidade _____.

Há reprovação em alguma disciplina cursada? Sim Não

Em caso afirmativo, qual (is)? Indicar no parênteses a quantidade.

- | | | | |
|-----------------------|--------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| Introdução à Química | <input type="checkbox"/> | Introdução à Física | <input type="checkbox"/> |
| Química Geral I | <input type="checkbox"/> | Fundamentos de Física I | <input type="checkbox"/> |
| Química Geral II | <input type="checkbox"/> | Fundamentos da Física II | <input type="checkbox"/> |
| Química Inorgânica I | <input type="checkbox"/> | | |
| Química Inorgânica II | <input type="checkbox"/> | Matemática Básica | <input type="checkbox"/> |
| Química Orgânica I | <input type="checkbox"/> | Cálculo Diferencial e Integral I | <input type="checkbox"/> |
| Química Orgânica II | <input type="checkbox"/> | Cálculo Diferencial e Integral II | <input type="checkbox"/> |
| Físico - Química I | <input type="checkbox"/> | Geometria Analítica | <input type="checkbox"/> |
| Físico - Química II | <input type="checkbox"/> | | |
| Química Analítica I | <input type="checkbox"/> | | |
| Química Analítica II | <input type="checkbox"/> | | |

Química Analítica III ()

Outras: _____

Qual (is) a causa (s) da(s) reprovação (ões)

Como a metodologia e a forma de avaliação influenciam na retenção?

Enumere de acordo com as dificuldades enfrentadas por você:

- () Diferença de exigências e sistemáticas em relação à escola básica
- () Falta de base em química (pré-requisitos)
- () Pouco tempo para estudar
- () Ter que trabalhar
- () Dificuldades de transporte para a universidade
- () Incompatibilidade de horário para cadeiras reprovadas
- () Percepção de maior competitividade e individualismo das pessoas
- () Excesso de carga horária (duração do curso 5anos)
- () Falta de integração entre disciplinas de conteúdos específicos e de educação
- () A permanência do docente no mesmo componente curricular interfere no processo de aprendizagem
- () Dificuldade de conversar com o professor influencia na retenção ou evasão

Outro(s) Qual (is)?

Participa de outras atividades na Universidade? Quais?

Na sua opinião, quais procedimentos podem ser adotados para se diminuir a retenção /evasão?
