

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PAMPA

GERSON LUÍS QUEVEDO BAUERMAN

**A UNIVERSIDADE, O CURSO DE MATEMÁTICA E EU: um acadêmico cego
e os desafios para “pensar certo”!**

BAGÉ

2020

GERSON LUÍS QUEVEDO BAUERMAN

**A UNIVERSIDADE, O CURSO DE MATEMÁTICA E EU: um acadêmico cego
e os desafios para “pensar certo”!**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Matemática-
Licenciatura da Universidade Federal do
Pampa, como requisito parcial para
obtenção do Título de licenciado em
Matemática.

Orientadora: Sonia Maria da Silva Junqueira

BAGÉ

2020

Ficha catalográfica elaborada automaticamente
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a) através do
Módulo de Biblioteca do
Sistema GURI (Gestão Unificada de Recursos
Institucionais) .

B344u Bauerman, Gerson Luís Quevedo

A UNIVERSIDADE, O CURSO DE MATEMÁTICA E EU: um acadêmico
cego e os desafios para "pensar certo"! / Gerson Luís Quevedo
Bauerman.

62 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Universidade
Federal do Pampa, MATEMÁTICA, 2021.

"Orientação: Sonia Maria da Silva Junqueira".

1. Formação reflexiva . 2. Trajetória de formação docente.
3. Barreiras na aprendizagem. 4. Acadêmico cego . 5. Pensar
certo. I. Título.



SERVIÇO PÚBLICO
FEDERALMINISTÉRIO
DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal do Pampa

GERSON LUIS QUEVEDO BAUERMAN

**A UNIVERSIDADE, O CURSO DE MATEMÁTICA E EU: um acadêmico cego e os desafios para
“pensar certo”!**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Matemática-
Licenciatura da Universidade Federal do
Pampa, como requisito parcial para
obtenção do Título de licenciado em
Matemática.

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em: 07 de maio de 2021.

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Sonia Maria da Silva
Junqueira Orientador
UNIPAMPA

Prof.^a Dr.^a Claudia Laus Angelo

Prof.^a Dr.^a Claudete da Silva Lima
MartinsUNIPAMPA



Assinado eletronicamente por **CLAUDIA LAUS ANGELO, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 15/05/2021, às 12:49, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **CLAUDETE DA SILVA LIMA MARTINS, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 15/05/2021, às 19:51, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **SONIA MARIA DA SILVA JUNQUEIRA, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 16/05/2021, às 18:18, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



Assinado eletronicamente por **GERSON LUIS QUEVEDO BAUERMAN, Aluno**, em 16/05/2021, às 18:25, conforme horário oficial de Brasília, de acordo com as normativas legais aplicáveis.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unipampa.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0526752** e o código CRC **5492B9A3**.

Referência: Processo nº 23100.008117/2021-41 SEI nº 0526752

RESUMO

Neste trabalho de conclusão de curso apresento minha história como acadêmico cego em formação no curso de Matemática-Licenciatura da Universidade Federal do Pampa, campus Bagé. O meu objetivo é o de descrever a trajetória acadêmica na formação docente de um estudante cego no curso de Matemática-Licenciatura. Nesse âmbito, esta pesquisa deve revelar as principais barreiras à minha formação e evidenciar como foram superadas as minhas dificuldades acadêmicas nesse processo, especialmente em relação à aprendizagem dos conteúdos didático-pedagógicos e dos conteúdos específicos da matemática. Este trabalho possui como base teórica a formação reflexiva de Paulo Freire, apresentada na obra *Pedagogia da Autonomia*, pois pretendo encontrar nas minhas observações e estudos sobre Freire algum sentido para explicar a minha trajetória de formação. Assumi a abordagem qualitativa como metodologia da pesquisa, conduzida por elementos da autoetnografia. Assim, tomo a mim como um dos sujeitos de pesquisa, que conta sua história e considera também a visão de colegas e professores do curso de Matemática-Licenciatura, de servidor e bolsistas do Núcleo de Inclusão e Acessibilidade NInA (campus Bagé). Desse modo, conto por meio de narrativas um pouco da minha história, a trajetória de um acadêmico cego que buscou refletir sobre o seu próprio processo de constituição docente.

Palavras-chave: Formação reflexiva. Trajetória de formação docente. Barreiras na aprendizagem. Acadêmico cego. Pensar certo.

ABSTRACT

In this work of conclusion of course I present my history as a blind academic in training in the course of Mathematics-Licentiate of the Federal University of Pampa, campus Bagé. My goal is to describe the academic trajectory in the teacher training of a blind student in the course of Mathematics-Undergraduate. In this context, this research should reveal the main barriers to my training and highlight how my academic difficulties in this process have been overcome, especially in relation to learning the didactic-pedagogical contents and the specific contents of mathematics. This work has as theoretical basis the reflective formation of Paulo Freire, presented in the work Pedagogy of Autonomy, because I intend to find in my observations and studies on Freire some meaning to explain my trajectory of formation. I took the qualitative approach as a research methodology, conducted by elements of autoethnography. Thus, I take myself as one of the research subjects, who tells his story and also considers the vision of colleagues and professors of the Mathematics-Degree course, of server and scholarship NInA (campus Bagé). Thus, I tell through narratives a little of my history, the trajectory of a blind academic who sought to reflect on his own process of teaching constitution.

Keywords: Reflective training. Trajectory of teacher training. Barriers in learning. Blind academic. Think right.

LISTA DE ABREVIATURAS

cap. – capítulo

f. – folha

n. – número

org. – organizador

p. – página

v. – volume

LISTA DE SIGLAS

Et. al. - E outros

E.V.A - Etileno Acetato de Vinila

IMIPA - Investigações Matemáticas Interdisciplinares em Projetos de Aprendizagem

NInA - Núcleo de inclusão e acessibilidade

TCC - Trabalho de conclusão de curso

UNIPAMPA - Universidade Federal do Pampa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 FORMAÇÃO REFLEXIVA NA PEDAGOGIA DA AUTONOMIA DE FREIRE.	15
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	21
3.1 O contexto teórico metodológico	21
3.2 Sujeitos da pesquisa	22
3.2.1 Sobre o pesquisador	23
3.2.2 Sobre as professoras	23
3.2.3 Sobre os acadêmicos, meus colegas de turma	24
3.2.4 Sobre os monitores do NInA	24
3.2.5 Sobre o técnico interface do NInA	24
3.3 Instrumentos de produção de dados de pesquisa	25
3.3.1 Caderno de memórias acadêmicas	25
3.3.2 Questionário	26
4 REFLEXÕES: MINHAS E OUTRAS MEMÓRIAS	27
4.1 Como eu aprendi matemática na universidade	27
4.2 Como aprendi o que é ser um professor de matemática	30
4.3 Mãos que me acolheram	32
4.4 Mãos que me guiaram	35
4.5 Mãos que me ensinaram	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	47
APÊNDICE	49

1 INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa narro a minha história como acadêmico do curso de Matemática-Licenciatura, da Universidade Federal do Pampa, campus Bagé. Este trabalho está vinculado ao projeto de pesquisa “Investigações Matemáticas Interdisciplinares em Projetos de Aprendizagem” (IMIPA), pois, no contexto do referido projeto, minha trajetória representa elementos importantes para uma investigação sobre aspectos que atravessam a formação de professores de matemática e de alunos com necessidades educacionais especiais na aprendizagem de conteúdos matemáticos.

Esta pesquisa tomou forma devido a uma inquietação que sempre me moveu durante os anos de minha formação na Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA), que deu origem ao questionamento: Como contar para os demais acadêmicos e a todos que se interessem pela docência, de que forma eu consegui chegar até o final de mais essa importante etapa da minha vida, a graduação em Matemática-Licenciatura?

Assim, neste trabalho vou comentar sobre minhas dificuldades, meus aprendizados, como foi feito o uso de material adaptado, entre outros desafios, que enfrentei como acadêmico cego na condição de aprendente da profissão de professor de matemática.

Espero apresentar com cuidado e amorosidade aspectos a respeito da dedicação de algumas de minhas professoras, para descobrir formas de me passar os conteúdos e de me conduzir em um processo de autonomia para aprendizagem; do trabalho do Núcleo de Inclusão e Acessibilidade da UNIPAMPA, Bagé, (NInA), pois monitores e interface, que me acompanharam ao longo do curso, foram imprescindíveis para que cada passo em direção à minha titulação fosse concluído; e quero trazer também a percepção de alguns de meus colegas, que cursaram comigo os mesmos componentes curriculares no curso de Matemática-Licenciatura, pois acredito que a forma como

acompanharam o meu desenvolvimento tem muito a acrescentar nessa trajetória que pretendo reconstruir neste trabalho de conclusão de curso.

Como problemática da pesquisa, eu aponto os desafios dos acadêmicos cegos para chegar e permanecer em um curso universitário, sobretudo, tendo eu escolhido ser professor de matemática. Sobre esse aspecto, pesquisas como as de Santos e Mendonça (2015) e Silva Junior e Hammes (2014) mostram que ainda há muitas disparidades em relação à inclusão no ensino superior e que dificuldades com relação aos professores, à falta de material adaptado, à arquitetura dos prédios que não atendem às exigências da legislação a respeito da acessibilidade, entre outros, são aspectos que se repetem nos trabalhos dos autores mencionados.

Diante disso, tomei como opção metodológica, a pesquisa qualitativa com base em Minayo (2008) e como técnica, a autoetnografia (SANTOS, 2017), pois essa me permite colher dados de um passado vivido no campus Bagé ao longo da minha passagem pelo curso de Matemática-Licenciatura, dados que considero importantes para caracterizar a pesquisa em desenvolvimento.

Para produção de dados de pesquisa recorri a questionários com questões abertas, encaminhados a professores, monitores do NInA e colegas do curso, com a finalidade de validar as experiências relatadas por mim em um instrumento que chamei de caderno de memórias acadêmicas.

Desse modo, o objetivo geral desta pesquisa é o de **“descrever a trajetória acadêmica na formação docente de um estudante cego no curso de Matemática-Licenciatura”**, ou seja, quero contar a minha experiência como acadêmico nesse curso, assim como destacar as barreiras pedagógicas superadas ao longo dessa trajetória. Nessa perspectiva, quero apresentar como se constitui minha formação como futuro docente, um acadêmico com deficiência visual matriculado no curso de Matemática da Universidade Federal do Pampa.

Como objetivos específicos, espero:

- revelar barreiras pedagógicas encontradas durante a minha formação;
- evidenciar como essas barreiras foram contornadas ou superadas ao longo do curso;

- mostrar como foram alcançadas aprendizagem de conteúdos didático-pedagógicos e específicos;
- apresentar os apoios que tornaram possível a continuidade e permanência com sucesso nessa trajetória acadêmica.

Assim, algumas questões de pesquisa me provocam nessa reflexão: Como aprendi matemática? Como se apresentam os reais desafios para a minha formação de futuro professor de matemática? Como os professores do curso se mostraram diante das minhas necessidades educacionais? Como foi o apoio especializado do NInA durante a minha formação? Pretendo responder a essas questões ao final desta pesquisa.

Contudo, quero destacar que não estou considerando os desafios que poderiam ser decorrentes da deficiência física, quero ressaltar os enfrentamentos acadêmicos, no justo sentido pedagógico, apenas os desafios ou experiências relacionadas a aprendizagens no curso, o que envolve ambientes, recursos e as condições necessárias para que fossem garantidas as condições de equidade na trajetória que pretendo apresentar.

Para refletir teoricamente em minha pesquisa, busquei me apoiar na formação reflexiva, como é apresentada na obra de Paulo Freire (2001)¹, “Pedagogia da Autonomia”, pois esse autor apresenta discussões que me permitiram refletir criticamente sobre minha trajetória no curso. É nesse sentido, por exemplo, que me aproximo da questão da inclusão do ser humano e de sua inserção em um permanente movimento no mundo, em que também discuto, a curiosidade e a reflexão crítica.

Destaco que minha pesquisa se justifica porque é necessário mostrar que no ano de 2021 continuamos a vivenciar as mesmas situações relatadas em pesquisa por Dallabona (2011), quando esse autor menciona fatores como a falta de investimentos em recursos pedagógicos, cursos para docentes e tutores, falta de material didático em Braille e mais pesquisas sobre todos esses aspectos,

¹Trata-se da 25ª edição da obra, a 1ª edição, publicada em 1996, foi a última obra publicada em vida pelo autor.

que são determinantes para acadêmicos com deficiência visual conseguirem sua permanência com sucesso em processos de formação profissional.

Nessa direção, o conceito de barreiras é proposto por Carvalho (1999). Essa autora conceitua as barreiras atitudinais (psicológicas) e as barreiras arquitetônicas (físicas) e traz para essa reflexão, “[...] o respeito aos direitos de cidadania dos portadores de deficiência” (CARVALHO, 1999, p.56). O cuidado que se deve ter até mesmo com os termos corretos ao se referir a uma pessoa portadora de deficiência, pois para essa autora é necessário considerar a pessoa antes da sua deficiência, para considerar a igualdade de valor diante das demais pessoas. Com o objetivo de examinar as barreiras, focando principalmente na aprendizagem nas escolas, particularmente em sala de aula, Carvalho (1999) fala sobre o atendimento de pessoas, crianças, adultos, digo em geral, que precisam de um acompanhamento especial devido à deficiência que apresentam, e que, portanto, precisam ser atendidas por professores especialistas ou capacitados para integrar esses educandos nas classes de aula comum.

Desse modo, apesar das melhorias alcançadas na educação, isso ainda não é o bastante, falta muita coisa para ser feita. Com base nas palavras de Carvalho (1999), as pessoas precisam ser tratadas com igualdade social, pois a educação de pessoas com deficiência é, antes de tudo, educação. Na área educacional são constantes os debates a respeito de como educar, assim como sobre métodos utilizados para construir conhecimento, pois as necessidades educacionais não são necessidades exclusivas de pessoas com alguma deficiência, mas também das pessoas ditas normais, ou seja, todos temos alguma necessidade educacional especial.

Por isso, desejo seguir relatando as situações que aconteceram e que ainda acontecem no curso, como forma de evidenciar os problemas que ainda são frequentes e se repetem também na minha trajetória, e assim, acenar com possibilidades de avançar no campo do entendimento da presença de acadêmicos com deficiência nos cursos de graduação, e defender a contínua construção de uma universidade reflexiva, inclusiva e comprometida com as

minorias, pois conforme salienta Kastrup e Pozzana (2020), o capacitismo² não começa na universidade, mas está bastante presente nesses espaços, por vezes estruturados em práticas silenciosas e cotidianas de professores e estudantes, na busca por uma formação pautada pela aquisição de competências e habilidades, sem crítica, sem reflexão, sem a curiosidade aprendente que me move a buscar o “pensar certo”.

Para tanto, esta pesquisa está organizada em quatro capítulos, o da introdução, em que apresento resumidamente a problemática e justificativa da pesquisa. Destaco os objetivos geral e específicos e alguns argumentos sobre o conceito barreiras de aprendizagens de Carvalho (1999).

No segundo capítulo eu apresento aspectos do livro *Pedagogia da Autonomia*, Freire (2001). Essa obra embasa algumas de minhas reflexões de análise.

No terceiro capítulo trago a minha opção metodológica, escolhida com o objetivo de descrever como irei contar minha trajetória no curso, por meio de minhas próprias experiências e das observações de meus professores, colegas e monitores.

No quarto e último capítulo eu apresento a minha trajetória, contada em seções que são em alguns momentos atravessadas por elementos de Freire (2001) e Carvalho (1999).

Desse modo, na sequência, apresento uma breve reflexão sobre aspectos da formação reflexiva a partir de Paulo Freire.

² Ver mais em Kastrup e Pozzana (2020), no artigo “Encontros com a deficiência na universidade: deslocando o capacitismo em oficinas de formação inventiva”.

2 FORMAÇÃO REFLEXIVA NA PEDAGOGIA DA AUTONOMIA DE FREIRE

Nesta pesquisa pretendo encontrar nas minhas observações e estudos sobre Freire algum sentido para explicar a minha trajetória de formação. Desse modo, começo este estudo recorrendo à obra *Pedagogia da Autonomia* (FREIRE, 2001). Nesse trabalho o autor traz alguns conceitos sobre a docência, descrevendo-os em três divisões centrais, que são uma reflexão sobre **a prática docente**, mencionando que não há professor sem aluno, uma reflexão sobre **o que é ensinar**, destacando que ensinar não é transferir conhecimento e **ensinar é uma especificidade humana**. Gosto da forma como o autor vai dizendo e fazendo análises reflexivas sobre cada tópico.

Em “Prática docente: primeira reflexão” são nove as separações em tópicos com o foco no que seria necessário para formação de um docente. O autor inicia descrevendo a importância do desenvolvimento do pensamento crítico dos educandos e do papel do docente nessa formação. Assim, o autor diz:

É preciso, sobretudo, e aí já vai um destes saberes indispensáveis, que o formando, desde o princípio mesmo de sua experiência formadora, assumindo-se como sujeito também da produção do saber, se convença definitivamente de que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção (FREIRE, 2001, p. 10).

Em sua reflexão, o autor segue descrevendo o educador como um ser que deve estar sempre buscando o conhecimento para discutir com o educando, pois desse modo faz com que desperte seu interesse e curiosidade em assuntos diversos. Sempre lembrando que o educador aprende junto com o educando.

Percebe-se, assim, a importância do papel do educador, o mérito da paz com que vive a certeza de que faz parte de sua tarefa docente não apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo. Daí a impossibilidade de vir a tornar-se um professor crítico se, mecanicamente memorizador, é muito mais um repetidor cadenciado de frases e de ideias inertes do que um desafiador (FREIRE, 2001, p. 12).

A partir de Freire (2001) é possível perceber que o respeito pelos saberes deve ser desenvolvido pela escola e professores, respeitando-se a experiência de cada estudante. A sala de aula não deve ser ambiente somente

de discussões sobre matérias tradicionais e, sim, também de vivências e convivências de cada discente. Nesse sentido, define o que chama de pensar certo para o professor:

Pensar certo, do ponto de vista do professor, tanto implica o respeito ao senso comum no processo de sua necessária superação quanto o respeito e o estímulo à capacidade criadora do educando. Implica o compromisso da educadora com a consciência crítica do educando cuja “promoção” da ingenuidade não se faz automaticamente (FREIRE, 2001, p. 13).

Desse modo, Freire (2001) acredita que entre a ingenuidade e a criticidade há a superação. Por meio do exercício crítico da capacidade de aprender, a curiosidade para de ser ingênua e passa a ser epistemológica. A curiosidade e a criticidade dos estudantes devem, portanto, ser estimuladas pelo docente, utilizando métodos adequados para que os alunos tenham interesse em construir seu conhecimento (FREIRE, 2001).

O cuidado com as atitudes também deve ser observado, pois, o professor especialmente não deve dizer algo diferente do que faz. As atitudes dos professores devem sempre levar em consideração as palavras pronunciadas. O discente não leva em consideração indivíduos que falam algo, mas tem atitudes distintas daquilo que dizem. A observação dos discentes deve ser levada em conta, pois o professor torna-se uma figura importante na sala de aula, como se fosse um exemplo a ser seguido. Por esse motivo os docentes devem ter cuidado com suas atitudes. Cuidando para que não haja diferença de suas atitudes e suas palavras.

Nessa direção, também o novo não deve ser discriminado e sim respeitado, tanto em sala de aula, como fora dela. Nenhuma forma de preconceito deve ser aceita e isso deve ser ensinado e discutido com os discentes. Todos devem ser respeitados, independente da classe social, raça, gênero ou qualquer outra diferença que possua. O educador deve respeitar a identidade cultural e de classe de cada discente, sempre tomando cuidado com suas ações perante os alunos.

Ao mencionar que ensinar não é transferir conhecimento Freire (2001) retoma o sentido do pensar certo, e diz:

Pensar certo – e saber que ensinar não é transferir conhecimento é fundamentalmente pensar certo – é uma postura exigente, difícil, às vezes penosa, que temos de assumir diante dos outros e com os outros, em face do mundo e dos fatos, ante nós mesmos (FREIRE, 2001, p. 26).

Na mesma linha de pensamento, o autor menciona que os professores devem abrir possibilidades aos alunos para que eles tenham oportunidade de ter curiosidade, de investigar e até mesmo que eles tenham posição crítica a respeito do conteúdo dado. Isso permitirá que as aulas sejam mais discutidas e mais elaboradas, segundo esse autor.

Para que isso seja possível, os professores têm que estar abertos, predispostos a ouvirem as dúvidas dos alunos, porque assim as aulas não se tornam tradicionais e monótonas. E tudo isso é para mostrar que o ensinar nunca termina. Para Freire (2001, p. 21) “[...] ensinar exige consciência do inacabamento”. Portanto, os docentes precisam estar preparados para novas ideias, para mudanças, para aceitar o diferente. Porque a diversidade, o diferente, faz parte do universo docente.

Assim, o autor explica que as pessoas não são completas. O ser humano precisa evoluir, não pode ficar parado, ficar preso ao que aprendeu na graduação. O professor também precisa evoluir, porque o ensinar e o aprender caminham juntos. E o professor que quer aprender vai estar mais preparado para a sua função.

Segundo Freire (2001) é preciso ter bom senso para ensinar. O aluno pode errar, mas ele sempre precisa de uma nova chance, pois ocupa a posição de aprendiz. Quando os professores inspiram a confiança dos alunos, isso faz com que eles se aproximem dos professores. Mas, ensinar também exige apreensão da realidade, porque nós seres humanos, somos capazes de mudar, de apreender, de transformar a realidade. É nesse sentido, que o ato de ensinar exige a convicção de que se pode mudar a realidade.

Querendo ou não, o mundo sempre passou e continuará passando por modificações e isso exige atualizações, também dos professores e das escolas, para que o ensino possa ser mais eficaz. E nesse aspecto, ensinar também exige curiosidade. Sem ter curiosidade, de acordo com Freire (2001), o professor não

pode exercer a profissão, por isso, tem que estar sempre fazendo perguntas, investigando, estar sempre em atividade, mantendo uma postura aberta para o aluno.

Algo que o autor enfatiza é a alegria e a esperança com a qual se envolveu com a prática educativa, que para ele é também política, moral, gnosiológica³. Assim, destaca que:

Há uma relação entre a alegria necessária à atividade educativa e a esperança. A esperança de que professor e alunos juntos podemos aprender, ensinar, inquietar-nos, produzir e juntos igualmente resistir aos obstáculos à nossa alegria. Na verdade, do ponto de vista da natureza humana, a esperança não é algo que a ela se justaponha. A esperança faz parte da natureza humana (FREIRE, 2001, p. 36).

Dessa forma, Freire (2001) deixa um recado a todos os docentes: é preciso ter alegria e esperança para ensinar.

Em prosseguimento, o autor reforça que ensinar é uma especificidade humana, destacando que para ensinar, tem-se que ter segurança, competência profissional e generosidade. Ou seja, ninguém estaria preparado para exercer sua profissão de professor, não tendo nenhum domínio do conteúdo e de estratégias para ensinar.

O autor também menciona a generosidade, que entendo como o professor ser generoso no seu modo de ser com os seus alunos, generoso no comportamento ético, no que ele transmite quando ensina, generoso com o seu conhecimento e formação, pois se ele não está preparado, não tem competência, não pode ter generosidade no que ensina. Um professor com essas qualidades consegue fazer com que o aluno fique mais curioso e pode ampliar a curiosidade do aluno em aula.

É nessa linha, portanto, que ensinar exige comprometimento. O professor tem que ter uma posição perante os alunos, para que eles vejam que

³ Em Dicio.com.br (dicionário on-line de português) refere-se ao termo gnosiologia descrito por teoria do conhecimento humano; teoria que se volta para uma análise reflexiva acerca da origem, natureza e essência da ação cognitiva, do ato de conhecer, do conhecimento humano.

ali na sala de aula existe uma pessoa em quem podem confiar, com isso o educador consegue ter a aproximação do educando.

Assim, ensinar exige compreender que a educação é uma forma de intervenção no mundo. Com isso Freire (2001) quer dizer que o ensinamento não é somente em sala de aula, mas também não podemos esquecer do mundo em que vivemos, com problemas sociais, econômicos e mudanças constantes. Sendo assim, tanto o educador como também as escolas têm que estar atentos a isso e às realidades dos alunos.

Ensinar exige liberdade e autoridade. Os alunos têm que ter liberdade, mas sim com autoridade, com limite, assim os alunos terão toda a liberdade de fazer perguntas com educação, respeito e sem ter medo de falar com o professor.

Ensinar exige tomada de consciência de que na educação vão sempre existir diferentes opiniões sociais, políticas e culturais, mas temos que respeitar cada uma dessas opiniões para que a educação seja bem recebida. Ensinar exige saber escutar. O educador tem que saber escutar, não deixando os alunos com dúvidas. E, para finalizar, destaco:

Outro saber que devo trazer comigo e que tem que ver com quase todos os de que tenho falado é o de que não é possível exercer a atividade do magistério como se nada ocorresse conosco. Como impossível seria sairmos na chuva expostos totalmente a ela sem defesas, e não nos molhar. Não posso ser professor sem me pôr diante dos alunos, sem revelar com facilidade ou relutância minha maneira de ser, de pensar politicamente. Não posso escapar à apreciação dos alunos. E a maneira como eles me percebem tem importância capital para o meu desempenho. Daí, então, que uma de minhas preocupações centrais deva ser a de procurar uma aproximação cada vez maior entre o que digo e o que faço, entre o que pareço ser e o que realmente estou sendo (FREIRE, 2001, p. 49-50).

Dessa forma, as reflexões aqui apresentadas, expõem a generosidade da reflexão sobre a prática de Paulo Freire, além de nos dizer que mais do que ver, precisamos perceber o aluno e é isso que buscarei também mostrar neste relato. Este trabalho, quando assume seu objetivo de investigar minha trajetória acadêmica no curso de Matemática-Licenciatura, deve refletir também o quanto somos percebidos e como percebemos os outros, como sujeitos em formação inicial ou depois da etapa da universidade e como formadores.

No próximo capítulo descrevo a metodologia de pesquisa assumida neste trabalho.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

Apresento neste capítulo o percurso metodológico da minha pesquisa, destaco também características dos sujeitos convidados e dos instrumentos de produção de dados de pesquisa. Como desenho metodológico pretendo estabelecer relações entre o relato de minhas experiências no curso, a percepção de meus colegas, professores e monitores em um contexto reflexivo contextualizado por contribuições de Paulo Freire.

3.1 O contexto teórico metodológico

Para dar forma a este estudo, recorro a uma pesquisa qualitativa, pois de acordo com Minayo (2008, p. 57):

O método qualitativo é adequado aos estudos da história, das representações e crenças, das relações, das percepções e opiniões, ou seja, dos produtos das interpretações que os humanos fazem durante suas vidas, da forma como constroem seus artefatos materiais e a si mesmos, sentem e pensam.

Essa autora menciona também que a pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado e trabalha com o universo de significados, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos sociais (MINAYO, 2008).

Com relação à técnica, trata-se de uma autoetnografia, pois de acordo com Ellis e Bochner (2000, *apud* COSTA, 2016, p. 259) é:

[...] um gênero autobiográfico de escrita e de investigação que apresenta múltiplos níveis de consciência, conectando o pessoal ao cultural. Para trás e para a frente, os autoetnógrafos observam, primeiramente através de uma lente de ângulo aberto, focando-se no exterior em aspectos culturais da sua experiência pessoal [...].

A autoetnografia é considerada um método que pode ser usado para descrever e analisar sistematicamente a experiência de uma pessoa, a fim de

compreender de maneira autoreflexiva a sua experiência cultural. Nessa direção, Santos (2017), entende a autoetnografia como um método de pesquisa que:

a) usa a experiência pessoal de um pesquisador para descrever e criticar as crenças culturais, práticas e experiências; b) reconhece e valoriza as relações de um pesquisador com os “outros” (sujeitos da pesquisa) e c) visa a uma profunda e cuidadosa autorreflexão, entendida aqui como reflexividade, para citar e interrogar as interseções entre o pessoal e o político, o sujeito e o social, o micro e o macro (SANTOS, 2017, p. 221).

A escolha da autoetnografia se deve ao fato de que eu serei também um sujeito da minha pesquisa, utilizando das minhas memórias, da minha própria experiência vivida, como fonte para descrever a experiência de um acadêmico cego, que confrontou seus próprios desafios, a fim de construir sua identidade de futuro professor de matemática.

Desse modo, a análise ocorreu de forma reflexiva, com ênfase na minha interação com o objeto de estudo, que nesta pesquisa envolve a descrição e análise de minhas experiências pessoais no curso, ou seja, a análise com base no *self* do próprio autor como exemplar etnográfico.

A seguir eu caracterizo os sujeitos da minha pesquisa e os tipos de instrumentos de produção de dados.

3.2 Sujeitos da pesquisa

Tomo como sujeitos⁴ para a realização desta pesquisa: a mim, o próprio pesquisador; três professoras do curso de Matemática-Licenciatura e uma do curso de Física-Licenciatura do campus Bagé da UNIPAMPA; quatro acadêmicos do curso de Matemática-Licenciatura, que foram meus colegas e com os quais compartilhei a experiência de cursar os componentes curriculares de Estágio de Práticas Interdisciplinares, Inclusão e Instrumentação para o

⁴ Pela natureza autoetnográfica desta pesquisa, os resultados me levaram a contar fatos da experiência construída com os sujeitos da pesquisa, nesse sentido, alguns dos sujeitos aceitaram ser identificados no trabalho, portanto, com exceção de um dos sujeitos que está com pseudônimo, os demais nomes e papéis pelos quais são reconhecidos ao longo do texto são nomes e funções reais nessa minha trajetória.

Ensino Médio; três monitores do NInA e o técnico interface do NInA no campus Bagé.

3.2.1 Sobre o pesquisador

Eu sou o pesquisador e me caracterizo como uma pessoa vivenciando o sonho de concluir um curso superior em Matemática-Licenciatura. Contarei minhas experiências e as principais dificuldades enfrentadas em relação a minha cegueira, e como fiz para superá-las no contexto da universidade. Nesse sentido, apresento a trajetória que vivenciei dentro do curso, com os colegas e docentes, a experiência particular de constituir-me como professor que possui uma deficiência e nesse exercício também pretendo tecer reflexões sobre o quanto a limitação física poderia soar como um empecilho para as pessoas do convívio universitário, já que por diversos momentos, os discursos sobre as limitações e barreiras se sobressaem no âmbito da universidade.

3.2.2 Sobre as professoras

As professoras convidadas são quatro. Três delas ministram aulas em componentes curriculares do curso de Matemática-Licenciatura. A quarta docente convidada foi minha colega no componente curricular Inclusão e agora, como ela também é servidora pública da UNIPAMPA, é minha professora no componente curricular Física I. Todas as docentes convidadas foram minhas professoras em um ou mais componentes curriculares ao longo da minha formação, ou seja, puderam participar da caminhada que vivenciei no curso desde o início até o momento em que me encontro, com aulas nos componentes Estágio para o Ensino Fundamental, Estágio para o Ensino Médio, Física I, Cálculos I, II e III e Análise. Nesse sentido, puderam me perceber como docente-estagiário no espaço de sala de aula da Educação Básica e como acadêmico no espaço de construção dos conhecimentos específicos, na universidade.

3.2.3 Sobre os acadêmicos, meus colegas de turma

Os acadêmicos são quatro. Dois do sexo masculino e duas do sexo feminino. Todos foram meus colegas nos seguintes componentes curriculares: Estágio de Práticas Interdisciplinares, Laboratório para o Ensino Fundamental, Laboratório para o Ensino Médio, Inclusão, Instrumentação para o Ensino Médio, Cálculo I, Cálculo II e Análise. Um deles já está formado. A escolha dessas pessoas se deu por terem sido meus colegas em disciplinas por mais tempo, por possuírem uma maior afinidade comigo e se colocarem à disposição para responder às perguntas desta pesquisa.

3.2.4 Sobre os monitores do NInA

Os bolsistas do NInA são três. Duas são do sexo feminino e um do sexo masculino. Em média, trabalharam um ano em minha monitoria, tempo de vigência da bolsa, podendo ser dois anos se aprovado em novo sistema seletivo. As atividades desempenhadas por eles foram e ainda são de extrema importância para o desenvolvimento de meu processo de aprendizagem, pois me auxiliam no entendimento dos conteúdos propostos pelos docentes. Dentre essas atividades estão confecção de material adaptado, conversão de documentos para leitura, auxílio para a elaboração de trabalhos acadêmicos e leitura de textos, inclusive auxílio para elaboração deste trabalho de conclusão de curso.

3.2.5 Sobre o técnico interface do NInA

O servidor técnico, interface do Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA) no campus Bagé, possui formação em Pedagogia e Filosofia e especialização em Ciência do Movimento Humano, Gestão Pública, Ciência e Tecnologia, Docência na Educação Profissional de Nível Técnico, Docência do Ensino Superior e Mestrado em Educação. Ele assumiu como servidor e

interface do NInA da UNIPAMPA, campus Bagé, no ano de 2013, ano no qual ingressei no curso de Matemática-Licenciatura, e tem acompanhado o meu desenvolvimento desde o início de minha jornada que em 2021 completará nove anos.

3.3 Instrumentos de produção de dados de pesquisa

Nesta parte apresento os instrumentos de produção de dados que são o caderno de memórias acadêmicas e os questionários.

3.3.1 Caderno de memórias acadêmicas

O caderno de memórias acadêmicas são anotações em que apresento passagens da minha trajetória, em que me lembro de situações e fatos que aconteceram durante o curso. Na verdade, não há registro em um caderno físico, todo o processo de escrita foi realizado de forma digital em arquivos de texto no Dosvox. O caderno de memórias acadêmicas é uma adaptação ao instrumento diário de bordo, que segundo Alves (2004, p. 224):

[...] pode ser considerado como um registro de experiências pessoais e observações passadas, em que o sujeito que escreve inclui interpretações, opiniões, sentimentos e pensamentos, sob uma forma espontânea de escrita, com a intenção usual de falar de si mesmo.

O caderno foi escrito no primeiro momento por mim. Em seguida ele foi retrabalhado⁵ pela minha monitora Victória, que organizou, corrigiu alguns problemas textuais e de formatação e depois encaminhou para minha orientadora, para revisão. Esse processo foi importante para tornar os meus relatos mais acessíveis para um texto acadêmico.

⁵ Os textos às vezes ficam desconfigurados e sem formatação, portanto passam pela revisão inicial da monitora.

3.3.2 Questionário

Para complementar a produção de dados optei pelo envio de questionários via formulários do Google aos sujeitos da pesquisa. Cada formulário apresentou também o termo de consentimento livre esclarecido como uma condição necessária para responder às perguntas encaminhadas.

Essa opção foi a mais viável devido ao momento de pandemia de coronavírus que torna inviável os processos presenciais de entrevistas, além do mais, considerei também um complicador realizar as entrevistas via Google Meet ou outra plataforma, sem contar o pouco tempo para conduzir essa etapa da pesquisa. O questionário “[...] pode ser definido como a técnica de coleta de dados em que o pesquisador formula questões previamente elaboradas e anota as respostas” (GIL, 2002, p. 115). Optei por questões abertas, para serem respondidas de forma descritiva. Assim, os dados mostraram maior riqueza de detalhes, além disso diminuíram o risco de eu induzir o sujeito de pesquisa a uma resposta que talvez não atenda ou não reflita a sua verdadeira percepção.

Na sequência apresento o que consegui contar e o que me contaram da minha trajetória no curso de Matemática-Licenciatura.

4 REFLEXÕES: MINHAS E OUTRAS MEMÓRIAS

4.1 Como eu aprendi matemática na universidade

No meu primeiro dia na faculdade minha primeira pergunta foi, “O que estou fazendo aqui?”. Pensei muito naquele dia, pois acho que eu estava assustado sobre o que estava acontecendo. Eu sou um cara cego, estudando numa faculdade de matemática. Lembro que na primeira aula fiquei escutando o que o professor dizia e não entendia nada.

Após alguns dias, não vou mentir, pensei em desistir, mas não tomei essa decisão, preferi continuar pois nunca desisto das coisas que faço. Assim, minha primeira atitude foi de falar com as professoras da Associação dos Deficientes Visuais do Município de Bagé⁶, pois já as conhecia, e elas me falaram de materiais adaptados que eu poderia usar na faculdade. Na realidade, era a primeira vez que eu estudaria cego.

Resolvi então falar também com alguns dos meus professores da UNIPAMPA e alguns deles nunca tinham trabalhado com uma pessoa cega.

Nessa época a universidade me disponibilizou um computador com programas para alunos cegos, o Dosvox e o Jaws⁷. Fui aprendendo as matérias usando o computador e os materiais adaptados, que eram construídos com ajuda dos monitores do NInA. Os professores me explicavam o conteúdo e se eu ficasse com alguma dúvida, eles encaminhavam ideias para que os monitores fizessem um material adaptado, quase sempre em alto relevo, para que eu pudesse acompanhar o conteúdo.

Desse modo eu comecei a aprender matemática na universidade, construímos gráficos para os cálculos e geometrias, usamos material dos laboratórios para estudar etc. Alguns professores participavam das construções

⁶ A partir deste ponto no texto, será referido apenas associação e não a sigla ADV, devido à característica deste relato de apresentar a expressão conforme utilizada no cotidiano do Gerson.

⁷ O DOSVOX é um sistema para microcomputadores da linha PC que se comunica com o usuário através de síntese de voz. O JAWS é um programa leitor de tela para Microsoft Windows, que permite aos seus usuários cegos lerem a tela por meio de uma saída de texto para voz ou um dispositivo braille.

dos materiais juntamente com os monitores, ou até mesmo eles próprios os construíaam sozinhos.

Fomos estudando juntos. Os professores e eu. Incluo os monitores também. Pedi para os professores que eu tivesse aulas separadas, para que eu gravasse as aulas e entendesse melhor a matéria, não que eu quisesse me excluir dos outros alunos, mas porque eu percebi que assim eu entendia melhor os conteúdos. Então, eu marcava um horário à tarde para me encontrar com os professores e com os monitores do NInA, na maioria das vezes eu já ficava na UNIPAMPA para as aulas da noite. Pensem num ceguinho com sono!

Eu me lembro que também fazia trabalhos em grupo com meus colegas. Eu podia ter sono, ficar cansado, mas eu gostava do que eu estava fazendo, sempre gostei de estudar.

Agora escrevendo essas memórias, várias coisas me vêm à mente, são lembranças soltas e felizes. Um dia fui fazer uma prova de lógica e eu gabaritei, foi logo nos primeiros semestres do curso. Fiquei muito feliz, era com o professor Fábio.

Também um dia a professora Cláudia começou a me dar aula de cálculo e tinha muito barulho na sala, ela ficou brava e pediu silêncio, achei graça. A professora Elda, trabalhando Cálculo 2, fazendo um gráfico com o multiplano... os pininhos saíram do lugar e as borrachinhas saltaram para cima, foi engraçado também.

O professor Reginaldo construindo em alto relevo com os vetores para eu entender geometria analítica. A professora Sônia me ensinando a construir a estrela ninja, ficou muito legal, segundo ela foi o melhor origami da turma. A professora Dionara nos estágios juntamente com a Cláudia, Sonia, Luciana, entre outros, todos se aplicavam para me ensinar.

E tem a parte dos meus colegas. Quando eu tinha que fazer um trabalho em grupo eles sempre pesquisavam para saber de que maneira poderiam passar para mim o assunto do trabalho, com áudio, alto relevo ou em gravação.

As pessoas sempre me perguntam ou ficam surpresas, querem saber como eu consigo fazer um curso de Matemática. Como falei, tudo sempre foi construído com material adaptado.

Por exemplo, em cálculo 1, na parte de limites das Funções a professora Cláudia pedia para a monitora fazer em relevo com barbantes ou colocar em relevo para que eu pudesse saber o que estava sendo pedido nos exercícios, como os símbolos e expressões matemáticos ($\lim f(x)$ quando x tende a 2), por isso alguns símbolos também eram feitos em relevo, para eu entender o que eles significavam e como eram representados.

Depois de tocar no alto relevo o resto eu fazia com caneta, pois assim eu ia resolvendo e a monitora repetia o que eu escrevia, para eu não me esquecer. Claro que eu não escrevia corretamente na linha reta, mas dava para entender. Os gráficos também eram em relevo para eu entender, assim eu usava esses materiais para estudar para as provas.

Os gráficos eram construídos com cordas (barbante) ou cola relevo, ou lã. Eu me lembro que os desenhos dos gráficos eram construídos com os eixos de x e de y , onde marcavam os pontos e indicavam as retas e curvas. Eu me lembro que a parábola positiva era como um U virado com a concavidade para cima e a negativa era o U virado para baixo. Ou seja, quando o coeficiente de x ao quadrado era positivo, a parábola tinha concavidade para cima e quando era negativo, a concavidade era para baixo. Eu me lembro do gráfico da exponencial, era uma curvinha que subia de forma acentuada na direção y .

Em Cálculo 2, com a professora Elda, trabalhei com Derivadas e Integrais, nesse componente também foi feito material adaptado com cordões de barbante, tinta alto relevo, lixa etc. A lixa servia para cobrir a área debaixo de uma curva, pois eu tinha que calcular a área usando a integral da função. Por exemplo, o exercício estava escrito para calcular a derivada de x^2 , em alto relevo, eu escrevia o resultado. Também tinha a fórmula da derivada em alto relevo, $n(x)$ elev $(n-1)$. Eu me lembro da derivada de $\ln(x)$ que é 1 sobre x , da derivada do $\sin x$ que é $\cos x$. Outras mais complicadas eu não consigo me lembrar, eu precisaria pesquisar, mas saberia encontrar se precisasse.

Nas aulas de Cálculo 3 usamos também o multiplano para os gráficos. Era o mesmo procedimento, lembro que um dia perguntei para a professora Elda se existia um símbolo na integral, pois eu pensava que seria somente a palavra integral. A professora então pediu a monitora para fazer em relevo, para eu tocar e saber como era o símbolo. Assim, quando a professora falava em integral eu

já sabia que era aquele símbolo, que parece um S. Assim, toda expressão com integral era feira em relevo para eu entender.

4.2 Como aprendi o que é ser um professor de matemática

Acho que eu ainda não aprendi a ser professor de Matemática, sei que tenho que saber de mais coisa, mas tive um preparo para entender o que é ser um professor, com a dedicação que os professores tiveram comigo na UNIPAMPA. Isso me faz perceber que, conforme Freire (2001), ensinar não é só transferir conhecimento. Todos me abraçaram, ou seja, quiseram me ensinar, buscaram conhecimentos a respeito de como trabalhar com um aluno cego, de modo a me ajudar na minha aprendizagem. Os professores não me isolaram da turma, fizeram com que eu participasse dos grupos de trabalho para apresentar, alguns nem tinham experiência, mesmo assim, falavam que iam pesquisar algo para me ajudar.

Mas, onde tive a maior experiência foi nos estágios. Eu achava que não ia conseguir, porque nunca tive essa experiência de dar aulas em um colégio. Lembro desde o primeiro dia, que eu estava bem nervoso, a Victória minha monitora me perguntou: E aí Gerson, está nervoso? Eu respondi que não. Claro, eu menti!

As crianças me pedindo explicação, eu indo ao quadro, fazendo com que eles trabalhassem em grupo. Tentei passar para elas com meus métodos, meu material adaptado, tudo o que eu sabia, não com o método tradicional, mas, sim investigativo, buscando suas curiosidades. Acho que fiz um pouco do que Freire (2001) chama de “pensar certo”, respeitei os alunos, eles me respeitaram e conseguimos trabalhar juntos, claro com a ajuda da monitora Victória.

Eu tive que abrir minha mente para fazer com que eles entendessem, mas eles também tiveram que lidar com uma coisa nova, porque acho que ninguém ali tinha tido um professor cego, foi uma experiência para ambas as partes.

Os materiais foram todos construídos antes de eu começar a dar aula, mas antes disso, também tive que fazer estudos teóricos e algumas horas de

observação com a monitora, e eu sem enxergar somente escutava as aulas. A Victória, minha monitora, relatava para mim tudo o que acontecia. Depois dessas observações comecei a trabalhar com as professoras Cláudia, Dionara, Sonia e Luciana, elas foram minhas orientadoras em diferentes estágios.

As professoras trabalharam comigo para que eu pudesse ter minhas primeiras experiências nas escolas, ou seja, para que eu aprendesse a dar aula e me tornasse um professor de matemática. Tive teoria e explicação antes da prática. Lembro quando comecei a preparar os planos de aulas de regência com a professora Cláudia e construímos um material adaptado. Esse material era feito com um tecido liso e o outro crespo, para diferenciar um do outro.

Para começar a dar aula sobre os polinômios, sabe, na realidade pensei comigo mesmo que não ia dar certo. Mas deu, ainda bem, foi assim que eu tive o domínio da matéria e fiquei seguro para começar a dar aula. Ali comecei a sentir que eu seria um professor. Dei aula com segurança, com a ajuda da Victória, claro. Eu fiquei nervoso, mas deu tudo certo. As turmas gostaram muito das minhas aulas, os alunos fizeram comentários positivos a respeito. Com as adaptações necessárias eu consegui discutir com eles os conceitos e os exercícios sobre o conteúdo polinômios. Trabalhamos também com o livro de Malba Tahan, o que foi muito interessante. Eles leram as histórias do livro “O homem que calculava”, para eles conhecerem e praticarem também a leitura, todos em grupo, ou seja, cada grupo pegava uma história e apresentava em sala de aula um pouco sobre a história que leram.

Depois trabalhei com a professora Dionara, quando dei aula para o primeiro ano do ensino médio. O tema das aulas era funções e o material adaptado foi o geoplano, usado para encontrar pontos dos pares ordenados que formavam parábolas. Também apliquei atividades em grupo para trabalhar expressões numéricas, nessa atividade usei o material com frações e roletas com cálculos para eles resolverem.

Claro que tinha material que eu não tinha possibilidade de fazer sozinho, como cortar, desenhar as roletas para depois recortá-las etc. Por isso foi muito importante a ajuda das professoras e da monitora.

Foi nos estágios que eu tive a minha primeira experiência de ser professor. Eu vivi todas as etapas do como fazer, como agir, como me portar em sala de aula, como fazer os planos de aula. Tudo foi uma aprendizagem para mim, mas sei que não sou um professor pronto... acabado, pois tenho que estar pronto para aprender sempre. Contudo, eu acredito que foi muito válido, tanto para mim como para os meus alunos nos estágios.

4.3 Mãos que me acolheram

Quando comecei os meus estudos na UNIPAMPA eu possuía muitas dúvidas e a principal delas, que me preocupava bastante, era como eu seria aceito em sala de aula pelos meus colegas. Eu tinha muito receio, pois naquele momento era a primeira vez que eu estudaria cego. Fiquei meio nervoso, sempre pensando se meus colegas de turma iriam me aceitar.

Sabe que, por mais que eu já tivesse uma experiência na associação, eu ainda tinha receio. Mas, como já mencionei, nunca fui de desistir e sim de enfrentar as dificuldades, então, pensei comigo mesmo, bom, fiz o mais difícil que foi entrar na Universidade, então respirei e fui em frente.

Sempre fui bastante comunicativo e por isso comecei a ter uma boa convivência com meus colegas, até hoje, chegando na reta final do curso, ainda tenho muitos amigos e amigas na UNIPAMPA. Sempre quando eu chegava no campus, antes da pandemia nos isolar, alguém me chamava, alguém me ajudava a ir até a sala de aula. Quando descia do ônibus, sempre encontrava colegas que me perguntavam se eu queria ajuda.

Nesse período que passei com meus colegas, todos sempre me trataram bem. Quando os professores faziam trabalhos em grupos eu sempre era convidado a participar e eu ficava muito alegre, pois não me sentia deslocado. Me lembro que tinha colegas que ficavam apavorados de como iriam desenvolver o trabalho comigo, mas nunca desistiram de me auxiliar, sempre pesquisavam e me perguntavam sobre como eu costumava participar. Às vezes eu os surpreendia, como quando toquei violão em uma apresentação no Estágio de Práticas Interdisciplinares. Essa colaboração e interação entre nós, que

sempre eram propostas pelos professores em atividades em grupo, podem ser reconhecidas na fala de Carvalho (1999, p.62), pois a certeza de que: “[...] a aprendizagem é possível para todos os alunos e de que ninguém pode estabelecer os limites do outro, certamente contribuirão para remover os obstáculos que tantos e tantos alunos têm enfrentado no seu processo de aprendizagem.”

Quando chegavam as provas, tinha alguns colegas que me perguntavam se eu tinha estudado, se eu estava pronto para a prova, ou seja, eu sempre estava integrado nas conversas. Tive bons momentos com meus colegas, em trabalhos em grupo, a gente marcava na casa de alguém ou na UNIPAMPA.

Claro que nessa minha trajetória no curso de Matemática, fui aprendendo aos poucos a lidar com as dificuldades, com as curiosidades e com a necessidade de construir novos saberes, conforme cita Freire (2001, p.12): “A prática de cozinhar vai preparando o novato, ratificando alguns daqueles saberes, retificando outros, e vai possibilitando que ele vire cozinheiro”.

Os saberes que desenvolvi após perder a visão, despertam curiosidades e até assustam. Muitos de meus colegas me perguntavam como eu fazia para relacionar conteúdos tão abstratos, como os que me foram ensinados nas disciplinas de Cálculo. Ou até mesmo as dúvidas mais simples, por exemplo, em como eu me deslocava para casa. E isso pode ser percebido na fala da colega Anelize, quando ela menciona: *“Mas admito que fiquei assustada, e muito curiosa, pois não sabia como eram as aplicações das aulas exatas, monitoramento das provas, tinha curiosidade até de saber como ele ia pra casa sozinho”* (colega Anelize).

Outro ponto interessante é sobre como o desenvolvimento de trabalhos em grupos me auxiliou não só na interação com colegas, mas para que algumas barreiras a minha aprendizagem fossem diminuídas ou até mesmo anuladas, devido a minha motivação para participar das tarefas. Como pode se observar na fala do colega Augusto, em relação a um trabalho realizado em grupo no componente de Instrumentação para o Ensino Fundamental, com a professora Cláudia, em que gravamos um vídeo com uma adaptação do problema dos 35 camelos do livro “O homem que calculava”, chamamos de [Os 35 cavalos: o gaúcho que calculava](#). Sobre a minha participação, o entrevistado disse: “o

Gerson foi o protagonista da história interpretando com excelência” (colega Augusto).

Essas experiências diversas são motivadoras para a aprendizagem, conforme destacado por Carvalho (1999, p.61), pois remover barreiras diz respeito a incluir “[...] todos os alunos como seres em processo de crescimento e desenvolvimento, que vivenciam o processo de ensino-aprendizagem de maneiras diversas, seja por suas diferenças individuais, seja por seus interesses e motivações”.

Ao me aprofundar ainda mais na leitura das entrevistas, notei uma passagem na fala do meu colega Cristiano, que me chamou a atenção. Ele diz: *“no Estágio de Práticas Interdisciplinares o assunto era fuso horário, o que mais me marcou é que nessa sala de aula tinha um aluno portador da mesma deficiência que o Gerson”* (colega Cristiano).

O fato de ter um aluno cego na sala quando aplicamos uma atividade nesse estágio, marcou o meu colega Cristiano, talvez ele tenha sido afetado por me ver no aluno cego. Isso pode ter sido devido ao fato descrito por Carvalho (1999, p.62), “Em cada sala os alunos representam uma fonte rica de experiências, de inspiração, de desafio e de apoio que, se for utilizada, pode contribuir com uma imensa energia adicional às tarefas e atividades em curso”.

Creio que todos os trabalhos dos quais participei tiveram um papel importante na minha formação, mas principalmente os trabalhos em grupos, pois eram atividades que me incluíam, promoviam minha integração aos demais colegas e ainda me agregavam conhecimentos.

Desse modo, Freire (2001) novamente pode ser reconhecido, pois “pensar certo”, implica respeito. Respeito ao senso comum, respeito à superação, respeito que também está presente no estímulo e reconhecimento da capacidade de criar que cada educando possui. Ou seja, o “pensar certo” ao favorecer o respeito também favorece o protagonismo dos alunos e a disposição dos professores em acreditar no potencial da sua turma.

Isso também pode ser percebido no pensamento de Carvalho (1999, p.63), “[...] para a remoção das barreiras à aprendizagem, a preleção [...] deve

ser substituída por estratégias mais participativas como os trabalhos em grupo, que favorecem as trocas de experiências e a cooperação”.

Assim, esse período que passei na universidade foi ótimo para mim, pois conheci pessoas, construí fortes laços de amizades, sempre fui respeitado e estive rodeado de pessoas e mãos que me acolheram, as mesmas mãos que muitas vezes me levaram pelos corredores da UNIPAMPA, por isso escolhi esse título, porque é assim que eu me sinto em relação aos meus colegas nessa trajetória que percorri até aqui.

4.4 Mãos que me guiaram

Depois que ingressei na Universidade Federal do Pampa, a UNIPAMPA, tive uma reunião com o interface do Núcleo de Inclusão e Acessibilidade (NInA). Essa reunião foi realizada para decidirmos como seria o apoio da universidade para minha aprendizagem. O NInA foi criado com essa intenção. A importância de um local de apoio aos alunos com necessidades educacionais especiais é descrita por Carvalho (1999, p.63), pois essa pesquisadora salienta que “No âmbito da escola, em termos gerais, também se erguem inúmeras barreiras, incluindo a "solidão" em que trabalham os professores”.

Foi muito importante essa reunião, naquele momento, quando falei com o Nilton, eu soube que íamos nos dar muito bem. O Nilton me explicou como seria o procedimento de apoio pedagógico e sua função, então começamos a trabalhar juntos, ele sempre me auxiliava nas necessidades que surgiram durante a minha trajetória no curso.

Como no curso de Matemática-Licenciatura os professores são diferentes a cada componente curricular, a cada novo professor que me daria aulas, o NInA, por meio do Nilton, organizava as reuniões com os docentes e eu, a fim de que fosse decidido, por exemplo, qual a melhor maneira de adaptar os materiais pedagógicos para as minhas necessidades educacionais, pois a maioria dos professores não havia trabalhado com um aluno cego antes.

Freire (2001, p.15) descreve a importância dessas conversas envolvendo alunos e professores para pensar nas estratégias para a construção de conhecimento “E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes”. O NInA buscou promover essa aproximação, que mais do que um apoio pedagógico, também contribuiu para eu encontrar em minha formação as condições para me transformar em sujeito da minha própria aprendizagem, uma vez que “[...] nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo”.

Essas conversas com os professores promovidas pelo NInA e a construção em conjunto de materiais que auxiliaram na minha aprendizagem, eu levo para a minha futura caminhada como professor, para eu me recordar sempre da importância da construção do conhecimento em conjunto com meus futuros alunos.

Foi por intermédio do Nilton que me foi oferecido um notebook com programas adaptados para cego, além de um gravador para gravar as aulas e materiais para as adaptações pedagógicas, como: folhas, barbantes, alfinetes, colas, lixas, dentre outros.

Eu me lembro que contei a minha história de vida ao Nilton, conforme ele menciona em seu relato para esta pesquisa: “*Gerson de forma descontraída e sorridente se colocou a falar de sua vida, antes e depois de ter ficado cego por um glaucoma*” (Nilton). Eu nunca tive medo ou vergonha de falar da minha história de vida, de como eu fiquei cego, pois assim as pessoas tinham uma noção de como podiam me tratar, sem medo nenhum de me constranger ou de me incomodar.

Expliquei para ele que depois da minha cegueira eu tive que aprender tudo novamente. Comecei a participar da associação, onde aprendi como ser um cego e a realizar as atividades cotidianas com mais autonomia. Na realidade, minha vida, não só acadêmica, ou uma boa parte dela teve a participação do Nilton. Quando ele me levava na parada para pegar o ônibus, quando eu chegava com uma capa de chuva caindo água e o Nilton me perguntava se eu

tinha me molhado. São lembranças de momentos dessa amizade que se formou entre nós. Eu sempre tive liberdade de tirar dúvidas com o Nilton, por e-mail, por mensagens de whatsapp, ligações telefônicas ou presencialmente, no campus. Ele também sempre me lembrava das atividades que eu tinha que fazer e das reuniões com os professores, caso eles precisassem de algo adaptado ou de alguma orientação.

Eu contei ao Nilton que essa seria a primeira vez que estudaria cego, expliquei que perdi minha visão quando terminei o Ensino Médio, por isso tinha alguns conhecimentos escolares e também tinha aprendido muita coisa na associação. A cegueira até poderia ser caracterizada como uma barreira para a minha aprendizagem, porém, em conjunto com o NInA e os professores conseguimos superá-la, outros alunos também apresentam alguma necessidade para aprender, sendo cego ou não, como cita Carvalho (1999, p.61), alunos com deficiência ou não, “[...] enfrentam barreiras, o que não nos autoriza a rotulá-los de alunos-problema. O problema caracteriza-se quando, diante de uma determinada situação, não encontramos as alternativas adequadas de solução”.

Eu penso que o educador em conjunto com a instituição de ensino pode desenvolver alternativas para que essas barreiras sejam solucionadas, ou minimizadas, para poder dar continuidade ao processo de aprendizagem dos alunos com necessidades educacionais especiais.

Assim, com o auxílio do Nilton me ajudando nas escolhas das disciplinas e colocando os monitores à minha disposição e dos professores, eu fiz provas, trabalhos na sala do NInA e várias outras atividades. Nessa trajetória posso dizer que o Nilton me deu uma força muito grande, também quando tive que trancar a faculdade, por motivo de doença na família, quando minha esposa faleceu. Ele me incentivou a voltar a estudar, e para mim, essa força foi e ainda é muito importante: *“Hoje faltando pouco penso que já ele é um vencedor, pois vê de outra forma a vida, vive ela de outra maneira, recuperou a alegria. Vi o drama familiar dele. Para não só falar da vida acadêmica. Estive presente. Compartilhei a dor dele quando perdeu a esposa. Trancou o curso. Voltou e soube se recuperar novamente, viver novamente”* (Nilton).

Claro que eu não poderia deixar de falar dos monitores, que foram uma peça fundamental para que eu pudesse entender as matérias, as fórmulas, os

gráficos, as leituras teóricas, entre outras coisas. Tive diversos monitores do NInA, mas nesta pesquisa vou destacar a parceria que tive de três deles, Paulo, Mariana e Victória. A Victória ainda me acompanha e foi os meus olhos e as minhas mãos na elaboração deste trabalho.

Foram várias adaptações que os monitores pesquisaram e fizeram para mim. O monitor Paulo, mesmo tendo trabalhado pouco tempo comigo, apenas um semestre, ajudou muito. Um dia eu estava em aula com a professora de Física I e ele estava presente. A professora pediu para ele construir um gráfico e gostei da agilidade dele, enquanto ela me dava aula ele começou a construir o gráfico. Eu percebi desde o primeiro dia que ele estava disposto a ajudar. Ele relata que teve experiência com pessoas cegas, porém nunca tinha produzido materiais de estudo: *“Foi bem emocionante e ao mesmo tempo desafiadora, pois já tive a experiência de conviver com uma pessoa cega, mas nunca pensei em preparar material de estudo”* (monitor Paulo). Ele também convertia os textos em áudio, o que me auxiliou na parte tecnológica. Sempre quando a professora mandava material ele os convertia e me enviava via e-mail. Isso era muito prático para mim, facilitou meu acesso ao conteúdo.

A monitora Mariana também foi muito importante, sempre pegávamos os ônibus juntos, tanto na ida para a Universidade como na volta. Quando eu estava sozinho no centro para pegar o ônibus ela me gritava e perguntava se eu ia para a faculdade. Um certo dia ela me contou que a colega dela perguntou para ela como era minha prova e se eu tinha me saído bem, perguntou se ela me ajudava na prova, ou seja, na resolução das questões e se a prova era mais fácil. Lembro até hoje a resposta dela, que foi não, pois ela me auxiliava somente lendo as questões e fazendo as adaptações para a prova e que a avaliação não era mais fácil que as outras.

Após essa conversa fiquei refletindo e pensei que ainda devem existir pessoas que não acreditam que uma pessoa cega possa estudar e aprender. A Mariana me confortou e disse que não era para me abater, que eu iria me formar e mostrar que sou capaz de superar meus desafios. Penso nisso, na minha formação como professor e como irei auxiliar meus futuros alunos a pensarem certo e também a superarem seus desafios diários, pois, para Freire (2001, p.19), *“Faz parte igualmente do pensar certo a rejeição mais decidida a qualquer forma*

de discriminação. A prática preconceituosa de raça, de classe, de gênero ofende a substantividade do ser humano e nega radicalmente a democracia”.

Também reflito sobre curiosidades como as descritas anteriormente, de como eu me formei e me tornei professor sendo cego? Como eu realizava as minhas atividades diárias? Serão indagações normais e cabe a mim como futuro docente ser aberto a responder a todas elas, conforme sugere Freire (1999, p.25), eu devo “[...] ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, a suas inibições; um ser crítico e inquiridor, inquieto em face da tarefa que tenho – a de ensinar e não a de transferir conhecimento”.

Atualmente quem me acompanha é a monitora Victória, ela está me ajudando há 2 anos. Às vezes brinco que ela está me aguentando há 2 anos. Victória chegou na parte que eu tinha mais medo na universidade, a parte dos estágios. Eu só pensava em como daria as aulas. Ela me deu um apoio enorme nas observações das aulas na Educação Básica, que tive que fazer nesse período. Eu sempre me lembro dela me perguntar como eu estava, se eu estava calmo. Eu sempre respondia sim, estou calmo. Mas, por dentro, estava apavorado. Quando chegou a fase da regência, sempre chegamos cedo nas escolas, tínhamos que esperar para dar aula. Construímos materiais para as aulas, relatórios de estágio, planos de aula etc. A Victória e eu sempre trabalhamos em conjunto.

Juntos, Nilton, Paula, Mariana e Victória foram mãos que me guiaram, pois foram essas pessoas, como as mãos nos meus ombros que me conduziram pelos corredores da UNIPAMPA, que acreditaram na minha capacidade, que garantiram alguma igualdade de acesso para os conteúdos, que deram forma acadêmica aos meus trabalhos e tarefas, ou seja, essas mãos me guiaram e tornaram possível que eu chegasse até o fim desse curso.

4.5 Mãos que me ensinaram

Aqui chego para relatar a respeito dos professores que para mim foram peças chave na minha graduação, pois foram eles que me conduziram nos passos acadêmicos, para eu chegar aonde eu cheguei. Eles me mostraram

como buscar mais conhecimento e fizeram com que eu realizasse meu sonho de me formar em Matemática e de ser professor.

Na realidade, penso que foi muito difícil para eles também, pois, quando comecei a estudar, percebi que os professores na UNIPAMPA não estavam todos preparados para o ingresso de uma pessoa com deficiência visual, como pode ser percebido na fala da professora Cláudia. *“O que eu me lembro muito bem desse dia foi da minha primeira reação. Inclusive ela foi verbalizada para todos os colegas presentes na reunião: "Ferrou!". Eu não tinha a menor ideia de como trabalhar os componentes que eu ministrava com um deficiente visual. Lembro-me que minha preocupação maior se concentrou nos estágios.”*

No entanto, eu acredito que a minha chegada no curso de matemática-licenciatura foi também motivo de superação e de muitas vitórias também para os professores. Foram muitas as horas que passei ao lado da professora Cláudia, aprendendo a ser professor, planejando as minhas atividades de estágio. Também foi com a professora Cláudia que protagonizei o gaúcho que calculava no vídeo “O problema dos 35 cavalos”. *“Para mim, parecia muito possível aprender matemática sem enxergar, pois é uma ciência de raciocínio, de compreensão, e as visualizações poderiam ser compensadas ou contornadas pelo tato e pela descrição dos entes geométricos. Mas naquele momento eu é que não enxergava possibilidades para um professor de matemática que fosse deficiente visual. Como ele ensinaria matemática para os estudantes? Como poderia ver o que os estudantes escreviam ou como resolviam os problemas e as atividades? Como? Como? Como? Eram muitos "Como?" centrados na concepção de ensino tradicional, ainda muito arraigada em mim naquele ano, embora eu estivesse recém retornando de um doutorado em Educação Matemática.”* (Professora Claudia).

Por esse motivo acredito que houve uma troca muito interessante de conhecimentos, como sempre há entre alunos e professores, fator esse importante para a construção de conhecimento. A importância dessa troca pode ser observada quando Freire (2001, p.15) menciona que: [...] nas condições de verdadeira aprendizagem os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado, ao lado do educador, igualmente sujeito do processo”.

A professora Elda mencionou no questionário que já passou pela experiência de trabalhar com e de ensinar uma pessoa cega. *“Para mim foi bastante tranquilo, acredito que esse sentimento se deve a três fatores: o primeiro deles, é de ter convivido com um colega cego na graduação em matemática; o segundo, ter trabalhado como professora de matemática voluntária em escola de cegos, a mais ou menos 25 anos atrás, numa turma onde eu era a única vidente. E finalmente, porque tenho um grande amigo cego. Diante disso, a primeira emoção foi alegria, sentimento de felicidade. Quanto a dúvidas, apenas quanto a questão do braille. Pois, até então não sabia se teria de trabalhar com braille ou não (Professora Elda).*

Reflico neste ponto do texto, e chego à conclusão de como todas as nossas experiências como estudantes são importantes para a nossa formação profissional.

Nesse trajeto tive uma experiência muito legal e curiosa, a minha colega Cecília virou minha professora nos componentes de Física I e Física II. Ela menciona no relato dela que devido a sua experiência como minha colega em outros componentes curriculares, que essa vivência se transformou em dicas de como adaptar os materiais da melhor forma para mim. *“Pois agora podia utilizar as dicas de adaptação que aprendi com ele mesmo ou como técnica ou como colega” (professora Cecília).*

As experiências das professoras Cecília e Elda, em ter um colega deficiente visual, foram importantes tanto para as adaptações necessárias nos materiais das aulas, assim como para a tranquilidade ao encarar o desafio de dar aula para um aluno cego. Nesse sentido, Freire (200, p. 24) colabora na minha reflexão, pois, se existisse clareza de “[...] que foi aprendendo que percebemos ser possível ensinar, teríamos entendido com facilidade a importância das experiências informais”, assim como das relações possíveis entre as experiências vividas no cotidiano com o que ocorre nas salas de aula.

Mas, voltando aos meus primeiros dias na universidade, eu não tinha experiência nenhuma de estudar cego. Penso que se a inclusão fosse algo mais presente nas escolas, talvez não existisse tanto estranhamento quando uma pessoa com alguma deficiência física específica chegasse na escola ou na universidade. Eu entendo o estranhamento, pois foi estranho para mim também.

Eu também entendo a dificuldade, pois foi difícil para mim também. Mas, eu tinha uma certeza, juntos com os professores, nós venceríamos cada um dos obstáculos.

E foi assim, com diálogo, pesquisa, busca às informações que eu tinha e de como eu fazia na associação, que essa trajetória foi possível e concluída. As pesquisas dos professores foram condições necessárias na minha formação. Segundo Freire (2001, p.16), “[...] o que há de pesquisador no professor não é uma qualidade ou uma forma de ser ou de atuar [...] O que se precisa é que, em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador”. Essa é uma reflexão que levarei para a minha trajetória como docente, a de indagar, buscar, pesquisar.

Essa convivência que tive com os meus professores, trouxe muita aproximação e diálogo, pois isso foi necessário para construir uma trajetória pedagógica para mim no curso de matemática. Alguns professores se mostraram bastante receosos por ter um cego em sua aula. Mas, todos demonstraram também muita disposição e humildade para aprender formas que desconheciam e só para me ensinar, uma vez que no curso eu era o único com a deficiência e alguns professores não tinham experiência nenhuma em dar aula para uma pessoa com qualquer tipo de deficiência.

Essa construção conjunta de conhecimento entre educando e educador é mencionada por Freire (2001) ao destacar que a experiência educativa, implica em conviver juntos, professores e estudantes, e que só desse modo os saberes se transformam em sabedoria, ou seja, assim como Freire eu não tenho dúvidas de que conscientes de que somos inacabados na nossa formação, porém “[...] programados, mas para, aprender”, exercitaremos tanto mais e melhor a nossa capacidade de aprender e de ensinar quanto mais sujeitos e não puros objetos do processo nos façamos” (FREIRE, 2001, p. 30). Assim, reflito na importância desses diálogos e em como pretendo usá-los sempre, para a construção de conhecimentos junto aos meus futuros alunos.

Eu me recordo de que os professores quando iniciavam um componente curricular no qual eu estivesse matriculado, sempre iam até a sala do NInA para saber como eu trabalhava, com que tipo de material adaptado, também conversavam entre si para saber como o outro professor, o que já tinha

trabalhado comigo antes, se tinha alguma informação sobre meu desempenho acadêmico. Sempre que os professores faziam algumas adaptações em material pedagógico, eles traziam em aula ou durante o período da tarde, para eu testar. E assim fomos progredindo... os semestres foram passando, outras cadeiras surgindo, alguns professores novos, outros já me conheciam, mas eu sentia que aqueles professores que estavam chegando agora, já tinham se informado a meu respeito, alguns até diziam que já me conheciam. A cada aula eles faziam com que eu me interessasse mais pelas aulas, pelos trabalhos etc. Nunca me deixando de fora. Até consegui dançar em uma roda de dança circular!

O tempo foi passando e uma dúvida cada vez mais forte ficava na minha mente. Essa trajetória está se aproximando do fim. Sei que todos os componentes foram importantes, mas eu pensava, como eu faria os estágios de regência? Como dar aula para os alunos nas escolas? Lembro que eu perguntava aos professores e eles me diziam: calma, Gerson! Quando chegar lá, nós estaremos prontos para lhe auxiliar.

Quero destacar aqui a fala da professora Claudia, pois ela descreve bem como a regência foi temida também por ela, mas foi superada: *“Tive a oportunidade de ser a orientadora do Gerson no Estágio para o Ensino Fundamental. Havia chegado o momento que eu temia, mas a regência do Gerson foi um sucesso (professora Claudia). Ao meu entendimento foi temida por ser algo desconhecido, porém superada, por todo o auxílio e preparação que tive durante minha jornada para me tornar professor de matemática.*

Nesse momento, infelizmente estamos convivendo com a pandemia da Covid-19. As aulas e todas as atividades da universidade ocorrem de forma on-line, devido à necessidade de distanciamento social. O Brasil, em um ano de pandemia, já perdeu mais de 400 mil vidas para esse vírus. Eu perdi minha tia, inclusive. O campus permanece fechado para atividades presenciais. No início de 2020 tentei fazer as aulas on-line, mas algumas coisas eu não conseguia entender. Estou só com as orientações de TCC II no formato remoto, pois, em razão das minhas dificuldades com a tecnologia, a professora Cecília se dispôs a me acompanhar presencialmente e assim, uma vez por semana, nós nos encontramos no campus, seguindo todos os protocolos sanitários, para eu usar os materiais adaptados que ela continua a fazer para mim. Dessa maneira on-

line também fiz o TCC I. A minha orientadora é a professora Sonia, desde então, e temos orientações todas as semanas. Eu gostei muito de fazer os TCCs, pois tive que ler livros e artigos, e olha que eu sou fraco em leitura, mas me apliquei em tudo, com as orientações da professora, sempre se comunicando comigo. Na verdade, nós nos aplicamos muito para concluir esta pesquisa, digo nós, porque somos um time, a professora, a Victória e eu.

Creio que tudo o que relatei até aqui foi muito importante, só posso agradecer a todos, mas em especial aos meus professores, por terem me ensinado e incluído em cada aula, em cada trabalho.

Os professores do meu curso fizeram com que eu não me sentisse apenas mais um na sala de aula. Já ouvi relatos de colegas de cegueira, falando que não tinham oportunidades, colégios sem adaptações, entre outras coisas. Sei também que eles não estavam preparados para o ingresso de um aluno cego, eu cheguei sem avisar! Mas, tenho certeza que cada professor se dedicou para fazer com que eu aprendesse matemática e começasse a aprender a ser um professor de matemática.

Eu sei que é necessário ter inclusão nas escolas e nas universidades. Eu tive isso e muito mais no curso de Matemática. Aprendi com meus professores a como tratar e a como ensinar um aluno cego, e o principal, a como fazer esse cego, “Gerson”, sentir-se incluído em uma Universidade Pública Federal.

Na UNIPAMPA eu encontrei muitas mãos dispostas a me ensinar a “pensar certo”!

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A minha primeira trajetória na Universidade Federal do Pampa está chegando ao final. Eu me sinto muito feliz por chegar até aqui e ao mesmo tempo triste, por deixar tudo o que construí nesse caminho. Passei uma parte da minha vida nessa universidade. Aqui vou deixar grandes amizades, professores, colegas, monitores, coordenadores, vigilantes, porteiros. A essas pessoas serei grato pelo resto da minha vida, pois aqui todas elas me abraçaram, me acolheram, me conduziram e me ajudaram a me formar. A UNIPAMPA foi a minha segunda casa.

Por isso que fiz esse trabalho, narrando um pouco da minha história acadêmica, da minha experiência de ser o primeiro aluno cego a cursar Matemática-Licenciatura na UNIPAMPA. Neste trabalho de conclusão tentei trazer um pouco do que e de como aprendi a estudar cego.

Quero que as pessoas que venham a ler este trabalho de pesquisa observem e tenham conhecimento de que uma pessoa com deficiência visual, ou qualquer outro tipo de deficiência, tem todas as condições de estudar, de frequentar colégios, universidades e outras instituições, basta que essas condições sejam asseguradas e não ignoradas. Pessoas com deficiência não precisam viver para superar barreiras por conta de sua condição específica, elas podem viver como as demais pessoas, para estudar, para aprender, para trabalhar.

Sei que ainda são necessárias muitas modificações e diversas adaptações nas escolas e universidades, e muitos pesquisadores e educadores já sabem e lutam por isso nas instituições. Eu tenho esperança de que um dia todos tenham acesso à formação, de fato. Não somente na área da educação, mas também em outras áreas. Sei que outras barreiras ainda poderei enfrentar, entre elas, a de ser aceito como professor de matemática em uma escola de ensino regular, mas isso, será outra história para contar.

Com isso chego ao fim deste trabalho de conclusão de curso com muita esperança de não ser o primeiro e único cego a fazer Matemática-Licenciatura na UNIPAMPA, Bagé. Espero ser o primeiro de muitos. Quero, por isso,

expressar meu total apoio a qualquer pessoa cega que queira estudar e trabalhar e reafirmar que, por maior que possam ser os desafios ou barreiras a enfrentar, o que importa é querer vencer e ter objetivo claro para isso, pois, de um ponto de vista quase freiriano, penso que a melhor maneira de viver a nossa luta é testemunhá-la em nossas ações, na nossa história.

Obrigada, Gerson, por essa rica experiência de ter sido a sua orientadora de TCC!

Sonia Junqueira, 01/05/2021

REFERÊNCIAS

ALVES, F. C. Diário: um contributo para o desenvolvimento profissional dos professores e estudo dos seus dilemas. **Millenium**. Revista do Instituto politécnico de Viseu, Viseu, Portugal, n. 29, 2004 – p. 222-239.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002. p. 64-89.

COSTA, J. Para uma auto-etnografia dos estados de vulnerabilidade: ensaio num caso de disfunção da tiróide. Congresso Ibero-americano em investigação qualitativa - investigação qualitativa em ciências sociais, 5., 2016, Porto. **Atas do...** Porto: Ludomedia, 2016. v. 3, n. 1, p. 256-265. Disponível em: <https://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2016/article/view/949>. Acesso em: 19 dez. 2020.

DALLABONA, K. G. A inclusão de deficientes visuais no curso superior na educação a distância. **ABED**, 2011, Indaial. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/66.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas 2002

OS 35 CAVALOS: o gaúcho que calculava. 2017 (3m57s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=zwMFnbCshHk> Acesso em: 29 abr. 2021

KASTRUP, V.; POZZANA, L. Encontros com a deficiência na universidade: deslocando o capacitismo em oficinas de formação inventiva **Mnemosine**, 2020, v.16, n.1, p. 33-52. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/mnemosine/article/view/52679/34294>. Acesso em: 14 dez. 2021.

LIAKOPOULOS, M. Análise argumentativa. In: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (orgs.). **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**: um manual prático. 13. ed. Traduzido por Pedrinho Guareschi. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LOURES, M. C.; et al. Qualidade de vida em um grupo de idosos participantes da UNATI-UCG. **Fragmentos de Cultura**, Goiânia, v. 17, n. 3/4, p. 349-365, mar./abr. 2007. Disponível em: <http://revistas.pucgoias.edu.br/index.php/fragmentos/article/viewFile/281/225>. Acesso em: 14 dez. 2020.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento**. 11. ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

_____. (Org). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

SANTOS, R. A. e MENDONÇA, S. R. D. Universitários cegos: a visão dos alunos e a (falta de visão) dos professores, **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v.13, n.04, p. 888 – 907 out./dez., 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/23185/18797>. Acesso em: 14 dez. 2020.

SANTOS, S. M. A. (2017). O método da autoetnografia na pesquisa sociológica: atores, perspectivas e desafios. **Plural**: Revista de Ciências Sociais, 24(1), 214-241. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2176-8099.pcs0.2017.113972>. Acesso em: 26 nov. 2020.

SILVA JUNIOR, B. S.; HAMMES, L. J. Inclusão de cegos na educação superior: algumas estratégias para superação de obstáculos.

X ANPED SUL, Florianópolis, outubro de 2014, **Anais...** Florianópolis: Anped, 2014, p. 1 -19. Disponível em: http://xanpedsul.faed.udesc.br/arq_pdf/148-0.pdf. Acesso em: 14 dez. 2020.

APÊNDICE

QUESTÕES E RELATOS DOS PESQUISADOS

A - Questões enviada aos colegas

- 1) Fale sobre a experiência de ter uma pessoa com deficiência como colega de curso de Matemática-Licenciatura;
- 2) Fale sobre os trabalhos realizados com o Gerson. (Lembre-se de algum trabalho que foi feito em grupo e comente sobre, diga o que mais marcou nessa experiência);
- 3) Como você se sentiu ao saber que as provas do Gerson eram adaptadas para uma pessoa com deficiência visual? Ou seja, com gráficos em relevo, acompanhamento do monitor ou professor(a);
- 4) O que você leva da experiência em ter um colega com deficiência visual no curso de Matemática-Licenciatura para o seu futuro como educador matemático?

Relato dos colegas

Colega Anelize

- 1) Foi incrível, pois aprendi mais com ele do que com qualquer outro colega. Mas admito que no início fiquei assustada e muito curiosa, não sabia como era as aplicações das aulas de exatas, dos monitoramentos, das provas, tinha curiosidades até de como ele ia para casa sozinho, tamanha minha ignorância e da minha falta de contato com pessoas deficientes. Com o passar do tempo fui aprendendo com ele e o melhor, tudo na base da brincadeira. Pois eu muitas vezes esquecia ou não sabia de como lhe auxiliar da forma correta, e ele já vinha me explicando como eu deveria fazer de uma forma descontraída. Sinto uma enorme admiração por pessoas assim, para cima e um grande orgulho do Gerson.
- 2) Tive o prazer de ter cursado duas disciplinas com ele. Uma foi em Análise 1, onde entrando em contato e adquirindo proximidade com ele, me surpreendi com a sua capacidade de memória, pois usava-se muitos símbolos para descrever a linguagem das funções e dos conjuntos, e ele sempre acompanhando a aula do início ao fim, e quando lhe perguntavam sobre questões da matéria ele prontamente respondia. Logo tive Equações Diferenciais, a qual também tive ótimas experiências tbm.
- 3) Tive curiosidades, mas logo elas foram sanadas. Na cadeira de Análise 1 a professora propôs a turma fazer em grupos uma apresentação de um dado conteúdo no formato em relevo.

4) Através da vivência com o Gerson, me conscientizei e refleti muito sobre "se colocar no lugar do próximo" e quão importante ter sensibilidade, uma troca de experiência, integração para que haja inclusão.

Colega Cristiano

1) Foi minha primeira e única experiência até hoje dividir uma sala de aula com um colega portador de deficiência, na minha condição e aluno e futuro educador considero esta experiência enriquecedora na medida que provoca, inquieta minha percepção quanto a diversidade do ser humano não só relacionado a educação como em outros aspectos de vida me tornando assim um indivíduo um pouco melhor

2) Realizamos alguns trabalhos em grupo em especial recordo a oficina na disciplina de práticas interdisciplinares que foi aplicada no 6º ano na escola Mario Quintana cujo assunto era Fuso Horário. O assunto abrangia as áreas de matemática, geografia e atualidades e visava estabelecer relações entre a Matemática e a Geografia envolvendo conhecimentos sobre fuso horário e tinha os seguintes objetivos específicos:

- Compreender a relação entre os fusos horários, e o movimento de rotação da Terra;

- Identificar as coordenadas geográficas;

- Relacionar as coordenadas geográficas com o estudo dos fusos horários;

- Calcular o horário dos jogos da seleção brasileira durante a 1ª fase da Copa da Rússia a partir do horário de Brasília. O que mais me marcou nessa oficina foi que justamente nesta sala de aula tinha um aluno portador da mesma deficiência que o Gerson e para realização das atividades a turma foi dividida em grupos de 4 alunos sendo que o Gerson ficou responsável por monitorar e auxiliar o grupo no qual se encontrava esse aluno.

O Gerson desempenhou essa função de forma extraordinária pois no grupo tanto o aluno portador de deficiência como os demais desenvolveram todas as atividades corretamente e ainda queriam mais desafios, argumentavam questionavam e faziam ilações corretamente sobre o conteúdo abordado.

3) Muito feliz por ele poder ter acesso assim as mesmas oportunidades de aprendizagem que qualquer outro indivíduo sem deficiência, mas da forma adaptada a sua condição o que é inegável seu direito.

4) Somente pontos positivos mesmo tendo contato com o Gerson em poucas disciplinas e não no curso inteiro, vivenciei em meu cotidiano a educação inclusiva o que me ajuda a pensar que as instituições educativas assim como educadores precisam praticar o direito a inclusão de forma efetiva seja adaptando materiais, repensando práticas pedagógicas entre outras ações visando alcançar a verdadeira função social da educação como direito para todos.

Colega Augusto

1) Durante minha fase escolar tive um colega com deficiência física, onde eu pude acompanhar de perto suas dificuldades, a dificuldade dos professores e da escola, na minha visão quem mais promoveu a inclusão foram os próprios colegas. Na universidade não foi diferente. Durante minha fase na universidade pude ter a experiência de conhecer o Gerson, um aluno com deficiência visual. Minha experiência de ter sido colega do Gerson foi bastante intensa, visto que em quase todas as disciplinas que fomos colegas sempre participamos dos mesmos grupos de trabalho. Então eu era constantemente desafiado a procurar desenvolver um trabalho inclusivo. Fizemos trabalhos juntos na universidade, em casa de colegas, fizemos até um filme. O Gerson sempre participou de tudo, nós pegávamos ônibus juntos ou levávamos ele até sua casa. Em todos esses anos que convivemos juntos, nunca vi ele triste e nem querendo desistir, ao contrário de muitos que com a visão perfeita viam problema em tudo.

2) Foram tantos trabalhos em grupos que é difícil escolher um, porém o mais marcante para mim e talvez para ele também, foi o trabalho onde eu não era colega dele, mas ajudei na construção. O trabalho se chamava o “O problema dos 35 cavalos”, que consistia em pegar uma história do livro “O homem que calculava” e criar algo artístico, poderia ser um teatro, um desenho, uma música. O grupo do Gerson optou por fazer um vídeo animado, o Gerson e os demais reescreveram a história do “O problema dos 35 camelos” transformando em “O problema dos 35 cavalos”, minha participação no trabalho foi ajudar o grupo a gravar os áudios das falas, tirar as fotos e fazer a animação. Esse dia foi divertido, demos muitas risadas juntos sobre a história, e a participação do Gerson não foi decorativa, ele era o protagonista da história, interpretando o papel com excelência. Depois de o vídeo ter ficado pronto e ser exibido para todos da turma o Gerson não pôde visualizar o vídeo, porém ele deu muitas risadas junto com a turma, já que o áudio contava toda a história e certas partes íamos falando para ele.

3) Eu nunca vi as provas sendo aplicadas para o Gerson, porém sempre desejei e esperei que fosse da melhor maneira possível para atender as dificuldades dele.

4) Eu nunca enxerguei o Gerson como uma cobaia para experiências da Universidade, assim como já pude notar em algumas falas de alunos e professores, pois alguns professores já colocaram a responsabilidade nos alunos a construírem os conteúdos da disciplina para o Gerson, com o discurso que seria bom para nós alunos, que deveríamos aproveitar a presença do Gerson para ganhar experiências. Eu sempre me perguntei e a experiência do Gerson como professor fica aonde? Disso tudo, ficou a experiência de compreender um pouco melhor os desafios da deficiência visual, de ter a experiência de criar conteúdo inclusivos, e o mais importante, pude notar nele, enquanto aluno com deficiência visual, a persistência de nunca desistir com a alegria de estar estudando junto com os colegas. Colegas esses, que sempre se propuseram a tentar alcançar a verdadeira inclusão. Porém saio da Universidade com mais dúvidas a respeito do Gerson como professor do que o Gerson como aluno.

Colega Cecília

- 1) Eu fui colega do Gerson em álgebra I e educação inclusiva. Em Álgebra I, as explicações da professora, dando exemplos que o Gerson pudesse compreender melhor, me ajudaram na compreensão do conteúdo em questão. Em educação inclusiva foi uma experiência ímpar pois pudemos ter o constante relato dele sobre as práticas e inclusão que estudamos.
- 2) Fiz o trabalho de educação inclusiva com ele. Visitamos algumas escolas para descrever a questão da acessibilidade. Acho que foi extremamente gratificante pois pudemos ter uma perspectiva real da inclusão e acessibilidade
- 3) Me senti feliz em saber que ele tinha o suporte necessário para acompanhar a disciplina como os demais alunos.
- 4) Acredito que essa experiência traz uma bagagem de como devemos proceder na inclusão de fato de alunos com deficiência visual na sala de aula.

B- Questão enviada ao interface do NInA

1) Como foi a trajetória do Gerson na Unipampa - no curso de Matemática-Licenciatura durante os anos em que você coordenou o Núcleo de Inclusão NINA? O que poderia nos contar sobre essa história.

Relato do Nilton

Cheguei a Unipampa campus Bagé em meados do ano de 2013, vindo da cidade de Chapecó, Santa Catarina. Vim por transferência da Universidade Federal da Fronteira Sul. Assim, marcada a data para entrar em exercício encontrei o professor Paulo coordenador acadêmico a época que me deu exercício de função no dia 26/08/2013. No mesmo dia, conheci o prof. Fernando diretor do campus e fui apresentado a equipe do NUDE. Visitei algumas dependências do campus e fiquei ciente das atividades do NUDE. Dentre estas atividades a inclusão e acessibilidade estava sendo coordenada pela colega Alice. Esta perguntou se eu trabalharia esta atividade de forma momentânea para ajudá-la. Ela estava com várias outras tarefas para realizar. Anuí ao convite e fui ver as tarefas e sua organização, número de alunos atendidos. De posse do número de alunos e sua tipificação quanto as deficiências, fui ver o histórico destes alunos com as Assistentes Sociais, Daviane e Miriam para que eu pudesse marcar uma entrevista com eles e conhecê-los. E também, organizar horários de atendimentos com bolsistas e professores no contraturno, por estes alunos serem do turno da noite. Lembro que as Assistentes Sociais me disseram que o Gerson estaria no outro dia, no campus, para ter um atendimento com a Bolsista Camila Caetano, que era bolsista do NUDE e não especificamente uma bolsista do NINA. Naquela época ainda não tinham bolsistas NINA. Pois bem, no outro dia, encontrei a bolsista Camila e expliquei a função específica que me caberia junto os alunos deficientes do campus e dentre estes o Gerson. Neste sentido, teríamos horários previamente marcados de atendimento em outra sala, com alunos, bolsistas e professores. E também registros realizados com ponto próprio dos bolsistas da atividade de atendimento/acompanhamento realizados. Cabe mencionar que os atendimentos na outra semana já começaram numa sala junto aos gabinetes dos professores, como uma sala de recursos. Sala que a meu pedido foi equipada com os recursos necessários ao atendimento dos alunos. Quando marquei com Gerson a conversa (penso que até ele não lembra) ele estava acompanhado do bolsista Fabiano que era um bolsista colega de curso dele e tinha uma bolsa PDA. Conversei com Fabiano sobre as atividades realizadas com Gerson, ao que ele me explicou seus atendimentos. Dispensei o bolsista Fabiano para poder falar com Gerson. Assim, começou meu atendimento com ele. Procurei conversar com Gerson sem saber seu histórico registrado e enviado pelas Assistentes Sociais. Importante esta diretriz para não ficar condicionado a registro de outro profissional e, ter outras informações que tenham ficado de fora do mesmo já realizado noutro tempo. Gerson, de forma descontraída e sorridente, se colocou a falar de sua vida, antes e depois de ter ficado cego por um glaucoma. Que levava uma vida tranquila, com jogos de futebol, música, entre outras diversões. Que tinha bastante afazeres e que muito mudou com a deficiência visual numa adaptação hercúlea dentro de outro parâmetro de vida. De ter passado por depressão, onde angariou forças para viver e, que o Curso de Matemática o ajudou muito, que se tornou um objetivo. O Curso de Licenciatura em Matemática, o convívio na faculdade, os

atendimentos, bolsistas, professores o ajudaram a buscar outros objetivos. O desafio da matemática o ajudou, sendo que ele já vinha da contabilidade e que de alguma maneira esta experiência o ajudou no curso. Ele já tinha conhecimento da simbologia da matemática, embora tivesse de aprender alguns símbolos específicos dos conteúdos das componentes. Para isso, desenvolvemos materiais adaptados como gráficos, parábolas, fórmulas com os bolsistas para ele aprender pelo tato, onde desenhávamos estas e mediante colagem com barbante, canudinhos de refrigerantes, lixas, entre outros, foi possível seu aprendizado. Impressionante a capacidade de raciocínio do Gerson para resolver os exercícios. Incrível aptidão desenvolvida durante estes anos. Assim, o convívio, a escolha das disciplinas, novos bolsistas tornaram o curso e as tarefas mais palatáveis ao Gerson. Neste contexto, imprescindível foi a conquista de bolsas NINA específicas para inclusão e acessibilidade, onde pude vincular exclusivamente bolsistas ao Gerson para trabalhos contínuos e específicos, bem como conversas com professores como: Elda, Claudia, Reginaldo entre outros, que o ajudaram e muito nas suas disciplinas e tarefas. O próprio Gerson deu as tintas de como seriam melhor aplicadas as questões de trabalho com ele, como isso acontecia nas suas atividades na Associação de cegos. E usamos isto com os novos professores que não tinham ainda trabalhado com Gerson em suas componentes. Os professores conversaram sobre isso com o Gerson e com outros professores que já tinham dado aulas ao Gerson. Muito importante o professor falar com o aluno e ele Gerson falar sobre as suas experiências com outros professores e bolsistas. Para o trabalho partir do aluno, do que acontece com ele. Isso foi importante e ainda o é quando tem novos bolsistas e professores para conhecer o aluno a ser atendido. E assim o trabalho prosseguiu com outros, bolsistas através do tempo como: Janaina, Amanda Estefani, Lara, Mariana e a Victoria que o acompanha hoje. Com tarefas, de tiragem de dúvidas, escritas, correção formatação de trabalhos, atendimento/acompanhamento de TCC na escola. Sem falar do trabalho de adaptação de materiais, de produção de tecnologias acessíveis, conversão de PDF par word, bloco de notas, WhatsApp, conversão de texto para áudio, Podcast entre outros. Tudo para Inclusão e dar condições de acessibilidade ao Gerson para concluir o curso. Inusitado era quando na sala de recursos apareciam a Daiane (aluna deficiente visual do curso de letras que faleceu em 2016) ela e Gerson eram amigos e agitavam a sala, com piadas e conversas descontraídas. O mesmo acontecia com Rosane, onde pegamos no pé da Rosane, com piadas e sustos sobre o curso. Com Gerson e Rosane eu fiz um Projeto de Ensino para aproveitamento das capacidades de cada num compartilhamento de habilidades, onde o Gerson ensinava a Rosane a informática básica no laboratório Letras, no campus, uma vez por semana, mediante ensino de: comandos no netbook, Tecnologias Assistivas como: Dosvox e Nvda e, Rosane ensinava Braille para o Gerson toda quarta-feira na Associação de cegos de Bagé, mas! O contexto do Gerson. A vida acadêmica do Gerson. Tudo depende dele. Nós, técnicos, bolsistas, professores, somos meio. Nada disso adiantaria se Gerson não quisesse vencer, vencer a si mesmo, ultrapassar limites. Seria mais um aluno deficiente que passaria na universidade, mas não marcaria com o Curso e no Curso de Licenciatura em Matemática. Hoje faltando pouco penso que já ele é um vencedor, pois vê de outra forma vida, vive ela de outra maneira, recuperou a alegria. Vi o drama familiar dele. Para não só falar da vida acadêmica. Estive presente. Compartilhei a dor dele quando perdeu

a esposa. Trancou o curso. Voltou e soube se recuperar novamente, viver novamente. Por isso considero um amigo, aprendi com ele, que todos nós temos forças lá no fundo para voltar à tona e buscar vencer novamente. Sempre acho que fiz pouco por ele, algumas vezes chamei-lhe a atenção para a dedicação no curso, mesmo sabendo que algo lhe doía e que não podia expressar por palavras. Mas, sem deixar de lado o que tinha diante de si e seguir em frente. Por fim, mais um passo e estaremos nós técnicos, bolsistas, professores, vencendo com ele no curso. Ele é um exemplo da capacidade de autocriar-se autofazer-se humano. Atuação estudante da vida no conhecer/aprender/escutar/linguajar/viver!

C- Questões enviadas às Professoras

- 1) Como você se sentiu ao saber que um aluno cego tinha sido aprovado para ingresso no curso de Matemática-Licenciatura? Que sentimentos, dúvidas e emoções, passaram pela sua cabeça?
- 2) Qual foi a sua reação quando soube que teria como aluno no curso uma pessoa cega?
- 3) Diante da chegada do Gerson na sua sala de aula, quais dificuldades encontrou para ensinar matemática ou outro conteúdo a ele?
- 4) Quais os recursos que você buscou para adaptar suas aulas para um aluno com deficiência visual?
- 5) Como foram realizadas as avaliações para atender às necessidades do Gerson? Que tipo de adaptações foram necessárias?
- 6) Ainda sobre o processo de avaliação, como foi o nível de dificuldade das provas e trabalhos em comparação às provas e trabalhos dados aos alunos videntes?
- 7) Como os alunos videntes reagiram sobre as provas adaptadas para o Gerson?
- 8) Você recebeu alguma orientação/formação específica para o trabalho pedagógico com o Gerson? Se sim, poderia contar como foi?
- 9) Baseado na sua experiência docente com o Gerson, caso hoje outro aluno cego fosse matriculado no curso de Matemática, você se sentiria preparado para repetir essa experiência? Poderia comentar a respeito?
- 10) E neste momento de pandemia do coronavírus, qual a sua dificuldade para dar aula no ensino remoto para um aluno cego? Como você compara essa experiência em relação à dificuldade de dar aula para um aluno vidente nesse mesmo modelo de ensino?
- 11) Em relação a sua experiência como professora do Gerson, qual fato poderia contar e acrescentar nesta entrevista?

Relato da professora Cecília

- 1) Quando eu entrei na Unipampa o Gerson já era aluno. O primeiro sentimento é: nossa, que superação! Ainda mais matemática. Como deve ser para ele entender as equações e tantas questões abstratas que já são tão difíceis para quem consegue ver a dedução da equação, o gráfico, a figura, enfim. Fiquei me perguntando como ele conseguia acompanhar as aulas.
- 2) Conheci ele em 2015 quando atendi ele como Técnica no Planetário da Unipampa, nesta situação mostramos materiais adaptados para cegos e ele nos deu um retorno de como seria interessante fazermos para tornar as sessões e os materiais de apoio mais inclusivos. Em 2016, fui colega do Gerson na

componente curricular de educação inclusiva, inclusive fizemos o trabalho final juntos sobre os materiais adaptados na rede municipal, estadual e federal. Nesta ocasião comecei de fato a entender que os materiais precisam ser adaptados, na maioria das vezes de maneira não literal e além do material, precisa ter uma abordagem conceitual adequada. Em 2020, quando soube que ia ser agora Professora de Física I do Gerson, a minha reação foi de alegria e ao mesmo tempo senti um desafio, pois agora poderia utilizar as dicas de adaptação que eu aprendi com ele mesmo como técnica e como colega.

3) Eu ensinei física I e agora física II para ele. No início eu tive um desafio de tentar adaptar as aulas e os materiais, que envolvem mais a resolução de exercícios, para uma abordagem mais conceitual, para ele perceber a física que estava a sua volta, no seu dia a dia.

4) Utilizei recursos como cordas, alfinete e isopor para mostrar os gráficos. Blocos, bolinhas, cordas para simular experimentalmente o movimento circular uniforme, colisões, situações do dia a dia para explicar conceitos de Leis de Newton, trabalho e energia.

5) As avaliações foram conceituais. Estabelecia os conteúdos para o Gerson e ele fazia um trabalho de pesquisa relacionando a nossa conversa em aula e como ele identificava os conteúdos no seu dia a dia.

6) No caso do Gerson a única diferença era que as questões estabelecidas eram conceituais e não com os exercícios envolvendo números e fórmulas.

7) Como fui professora dele no período de aulas remotas, não existiu um convívio do Gerson com a turma pois as aulas para ele eram de maneira presencial por causa dos materiais adaptados. Portanto os demais alunos não tem conhecimento do processo de avaliação adaptado.

8) A orientação foi passada pelo Nilton do NINA e ele disponibilizou um bolsista para adaptação dos materiais e um bolsista para adaptar o material digital que era passado para os outros alunos.

9) Acredito que aprendi muito no semestre passado e ainda tenho muito o que aprender na questão de adaptação de materiais e na abordagem de conceitos. Porém, acredito que a experiência com o Gerson tem sido muito gratificante e com certeza gostaria de repeti-la com algum outro aluno se tiver a oportunidade.

10) Acredito que a maior dificuldade é que de maneira remota a interação é muito mais difícil. Por mais que eu fale sobre o conteúdo o principal do ensino remoto é o apelo visual, e no caso dos exemplos, os mesmos são boa parte numéricos e acredito que seja mais difícil acompanhar.

11) Eu gostei muito da experiência de ser professora do Gerson, pude aprender uma diferente perspectiva sobre os próprios conteúdos da física.

Relato da professora Cláudia

1) O que eu me lembro muito bem desse dia foi da minha primeira reação. Inclusive ela foi verbalizada para todos os colegas presentes na reunião: "Ferrou!". Eu não tinha a menor ideia de como trabalhar os componentes que eu ministrava com um deficiente visual. Lembro-me que minha preocupação maior se concentrou nos estágios. Para mim, parecia muito possível aprender matemática sem enxergar, pois é uma ciência de raciocínio, de compreensão, e as visualizações poderiam ser compensadas ou contornadas pelo tato e pela descrição dos entes geométricos. Mas naquele momento eu é que não enxergava possibilidades para um professor de matemática que fosse deficiente visual. Como ele ensinaria matemática para os estudantes? Como poderia ver o que os estudantes escreviam ou como resolviam os problemas e as atividades? Como? Como? Como? Eram muitos "Como?" centrados na concepção de ensino tradicional, ainda muito arraigada em mim naquele ano, embora eu estivesse recém retornando de um doutorado em Educação Matemática.

2) Minha primeira reação foi muito ruim, pois eu não fui informada com antecedência dessa possibilidade. Quando houve a distribuição dos componentes curriculares para o segundo semestre de 2013, eu fiquei responsável por ministrar Cálculo I para o Curso de Matemática-Licenciatura. Então era provável que o Gerson fosse meu aluno. Mas, ao verificar a lista de matriculados, o nome dele não constava. Mas eu não me lembro de ter ido verificar se ele continuava no curso, se tinha sido aprovado em TEF ou se teve problemas com a matrícula. Também ninguém me procurou para informar que o Gerson cursaria Cálculo I comigo. Então me acomodei na preparação das aulas como sempre fazia. Mas, no primeiro dia de aula, com um certo atraso, o Gerson adentra a sala de aula, acompanhado pelo coordenador acadêmico da época e eu não havia preparado nada de especial para ele. Lembro-me que minha reação foi uma mistura de susto e de indignação. Acho que expliquei ao Gerson a situação e pedi desculpas por não ter preparado uma aula considerando a presença dele. Não me lembro direito. Mas lembro-me que me desestabilizei. Também me lembro, não sei se naquela primeira aula mesmo ou depois, de ter perguntado aos colegas do Gerson que cursavam Cálculo I e que já haviam cursado os componentes do primeiro semestre com ele, como os demais professores conduziam as atividades com o Gerson. Refletindo sobre isso agora, percebo que talvez não discutíssemos muito essas questões nas reuniões do Curso.

3) Em relação à Cálculo I, o Gerson não frequentava as aulas regulares. Eu o atendia durante a tarde e ele gravava minhas explicações. Como o Gerson é um ex-vidente que fez a Educação Básica ainda enxergando, ele escrevia as resoluções dos exercícios de limites e de derivadas e demonstrava compreensão dos conceitos e dos procedimentos de resolução. Quanto às representações gráficas, eu produzi algumas folhas com gráficos em barbante, eixos perfurados, para que o Gerson pudesse ter uma compreensão gráfica das funções e do significado de limite de uma função. Isso deu muito trabalho. Recebi alguma ajuda da bolsista do NuDE na época. Então as dificuldades se resumiram ao tempo extra dispendido para acompanhar o Gerson semanalmente e para a confecção dos materiais gráficos. Em Instrumentação para o Ensino Fundamental, ter o Gerson em sala de aula foi ótimo, pois permitiu aos colegas dele pensarem em atividades e aulas que incluíssem um deficiente visual. Então

foi um ganho para todos. A maioria dos trabalhos eram em grupos e os colegas do Gerson sempre o acolheram muito.

Em Instrumentação para o Ensino Fundamental, ter o Gerson em sala de aula foi ótimo, pois permitiu aos colegas dele pensarem em atividades e aulas que incluíssem um deficiente visual. Então foi um ganho para todos. A maioria dos trabalhos eram em grupos e os colegas do Gerson sempre o acolheram muito.

Tive também a oportunidade de ser a orientadora do Gerson em Estágio no Ensino Fundamental. Havia chegado o momento que eu temia desde o início. Mas a regência do Gerson foi um sucesso. A supervisora na escola o acolheu muito bem e as turmas também. Com a ajuda da bolsista do NuDE, o Gerson desenvolveu duas oficinas, uma sobre polinômios e outra sobre histórias de Malba Tahan. As minhas dificuldades foram apenas relacionadas ao tempo de orientação e de preparação dos planos de aula, se comparado com os dos demais colegas. No caso do Gerson, eu o ajudei a confeccionar os materiais para as aulas e também a elaborar os planos de aula

4) No caso de Cálculo I eu mesma confeccionei os gráficos com folhas, barbantes, linhas e alfinetes para fazer perfurações na folha. Em Instrumentação para o Ensino Fundamental, os colegas do Gerson é que preparam materiais para ele, conforme os trabalhos de cada grupo. Em Estágio no Ensino Fundamental, recortei muitos quadradinhos e retângulos em E.V.A. para o Gerson utilizar nas aulas sobre polinômios e o ajudei a fazer slides sobre a vida de Malba Tahan e também a compreender algumas histórias do livro O Homem que Calculava para ele trabalhar com os estudantes. A colaboração da bolsista do NuDE foi também essencial.

5) Apenas em Cálculo I que o Gerson recebeu avaliação diferenciada, pois além de ser em outro horário, eu lia a avaliação para ele, ajudava-o a escrever e relia partes da resolução para ele dar continuidade. As questões eram menos exigentes do que para os acadêmicos videntes. Nos demais componentes o Gerson teve a mesma avaliação dos demais, de acordo com os mesmos critérios.

6) Já respondida acima.

7) Não me lembro de nenhuma reclamação ou comentário dos colegas do Gerson nesse aspecto.

8) Lembro-me apenas de uma oficina que tivemos com o elaborador de um recurso chamado Multiplano. Mas confesso que esse material se mostrou menos eficaz do que os gráficos com barbantes.

9) Eu acredito que ficaria menos ansiosa, mas cada caso é um caso. O Gerson sempre demonstrou desenvoltura na aprendizagem de matemática. Muito mais que muitos videntes. Se recebêssemos um acadêmico deficiente visual e com pouca familiaridade com matemática, o desafio seria muito maior. E se esse acadêmico só trabalhasse com Braille, seria outro desafio.

10) Eu acredito que parte do sucesso do Gerson nos componentes que ministrei foi devido à proximidade que tivemos nas orientações e nas aulas extras. Acho que de forma online ficaria mais difícil, mas não pensei sobre isso e não tive essa oportunidade. Recentemente uma acadêmica vidente me falou que gosta de utilizar o recurso de leitura dos livros online da Minha Biblioteca e logo me lembrei do Gerson. Para o caso de leituras, não haveria problema nenhum. Hoje existem muitos recursos, basta termos tempo para pesquisar. Tudo é adaptável.

11) Só tenho a agradecer pela oportunidade de ter trabalhado com o Gerson e o crescimento que me proporcionou, quebrando meus preconceitos e minha rigidez. O Gerson é uma pessoa muito querida e uma lição de superação para todos nós. Desejo que ele possa desenvolver um lindo trabalho como professor de matemática.

Relato da professora Dionara

1) Fiquei feliz primeiramente pois sabia que seria um grande passo que daríamos enquanto professores do curso de Matemática _Licenciatura pois precisaríamos nos reinventar e esse aluno seria a inspiração para essas inovações. Senti também inseguranças pois na minha formação não tinha estudado como ensinar alunos cegos.

2) Me senti desafiada a estudar sobre o ensino de Matemática para cegos pois tinha objetivos a vencer com esse aluno.

3) Não foi difícil trabalhar com o Gerson pois ele sempre foi pré disposto à conversar sobre os conteúdos e materiais, além de muito pontual com as orientações do estágio. Foi muito gratificante essa convivência

4) Materiais concretos construídos e por mim adaptados; muito diálogo

5) Ele dava aulas explicativas durante as orientações e dava aulas para os estudantes na escola

6) Foi necessário adaptar os materiais.

7) Não tive essa situação pois foi estágio ensino médio

8) Não

9) Seria uma experiência amadurecida pela anterior, porém também desafiadora.

10) Não tenho nesse momento essa experiência, porém seria um grande desafio, pois o que ajudou foi o uso de materiais concretos e com leitura em alto relevo, o que no ensino remoto não há.

11) A capacidade do Gerson de se adaptar aos imprevistos e sensibilidade que ele teve para com os desafios enfrentados no estágio. Foi uma honra ser tua orientadora, Gerson!

Relato da professora Elda

1) Para mim foi bastante tranquilo, acredito que esse sentimento se deve a três fatores: o primeiro deles, é de ter convivido com um colega cego na graduação em matemática; o segundo, ter trabalhado como professora de matemática voluntária em escola de cegos, a mais ou menos 25 anos atrás, numa turma onde eu era a única vidente. E finalmente, porque tenho um grande amigo cego. Diante disso, a primeira emoção foi alegria, sentimento de felicidade. Quanto a dúvidas, apenas quanto a questão do braile. Pois, até então não sabia se teria de trabalhar com braile ou não.

2) A primeira providencia que tomei foi fazer uma capacitação junto ao NINA, reaprender alguns pontos de braile (pois já havia estudado pelas razões expostas na questão 1). Fazer capacitação em multiplano e muita leitura de trabalhos acadêmicos e pesquisa de material. Ler e Aprender DOSVOX

3) A única dificuldade foi na questão de softwares de geometria dinâmico, pois apesar de pesquisar muito, não encontrei que fosse de acesso livre e adaptado ao deficiente visual, ao contrário dos softwares de edição de texto que já existem muitos. Como o Gerson possui uma noção espacial em 2 ou 3D, uma capacidade de memorização, e cognição de escrita no papel muito boas, acredito que as dificuldades foram bem menores comparadas a outros casos. Durante o convívio em sala de aula, observei que tais habilidades atuavam de modo positivo no processo de aprendizagem. Também é preciso destacar o engajamento participativo do aluno em sala de aula.

4) A construção de materiais concretos, específicos para determinadas situações de aprendizagem: materiais (cordas, cordão, lã, canetas alto relevos, papel, papelão, etc) e também material impresso em 3D. Multiplanos

5) As que necessitavam leitura (tipo "prova escrita") foram realizadas com leitor no núcleo de apoio ao aluno da universidade e algumas com auxílio de material concreto. As avaliações que eram na forma de seminários ou trabalhos de grupo foram apresentadas em aula com os demais colegas.

6) o nível de dificuldade das avaliações sempre foi o mesmo. No intuito de garantir isso, sempre elaborei e corriji todas as avaliações juntas.

7) Com naturalidade, nunca soube de nenhuma reação negativa ou algum questionamento sobre isso.

8) Sim, como já relatei dos núcleos de apoio da universidade

9) Diante da experiência docente com o Gerson somada a toda a experiência que eu já tinha com alunos cegos e também com alunos surdos e mudos (que não havia mencionado) sinto-me bastante preparada para repetir a experiência contribuir na formação matemática de outro aluno cego

10) Não se aplica a pergunta, pois não tenho aluno cego no momento.

11) O Gerson é um aluno: participativo, engajado, comprometido com o processo de ensino e aprendizagem. Será um ótimo professor de matemática

D- Questões enviadas aos monitores

- 1) Fale sobre a sua experiência de auxiliar uma pessoa com deficiência visual, como eu.
- 2) Fale sobre a formação dada pelo NINA/UNIPAMPA para atender ao Gerson, especificamente.
- 3) Fale sobre a elaboração de material adaptado para as aulas de Matemática do Gerson. Como foi o cuidado em relação aos conceitos matemáticos.
- 4) Fale sobre suas dificuldades para auxiliar um aluno com deficiência visual na sua formação para futuro professor de matemática. Por exemplo: na resolução de listas de exercícios, na compreensão de conceitos matemáticos, na elaboração de materiais pedagógicos, na elaboração de relatórios de estágios, no acompanhamento nas escolas etc.
- 5) Faça um breve relato a respeito da relação entre o Gerson e você na Unipampa.

Relato da monitora Mariana

- 1) Foi uma experiência muito enriquecedora para minha graduação e para minha pessoa
- 2) Para o Gerson, de forma específica, me foram apresentadas as ferramentas que ele utilizava e alguns modelos que poderiam ser úteis para algumas disciplinas.
- 3) Todo o material era elaborado tentando ser o mais palpável possível, para que o processo de aprendizagem acontecesse de forma efetiva.
- 4) A minha experiência de forma geral foi tranquila, as maiores dificuldades foram com conteúdos que eu não tinha afinidade. Quando ocorria esse tipo de situação, os professores das disciplinas forneciam o suporte e os esclarecimentos necessários.
- 5) A minha relação foi com Gerson durante todo o período de duração da bolsa foi ótima. O Gerson é super bem-humorado e tem uma energia muito boa, o que tornou o tempo que fui bolsista muito divertido e leve. Ele teve uma trajetória incrível dentro da universidade, desejo que ele tenha muito sucesso nesse trabalho.

Relato do monitor Paulo

- 1) Foi bem emocionante e ao mesmo tempo desafiadora, pois já tive a experiência de conviver com uma pessoa cega, mas nunca pensei em preparar material de estudo. Com tudo aprendi bastante com pouco tempo de trabalho com Gerson, o que falta de visão para ele sobra de inteligência e força de vontade de vencer.

2) Na faculdade quando fiz a entrevista para ser bolsista me foi solicitado alguns conhecimentos de informática, formatação de texto, manuseio com Word, Excel, PowerPoint. Depois de ter entrado foi-me fornecido um curso de acessibilidade de materiais áudio visual e áudio descrição, fora diversas pesquisas próprias para o conhecimento de materiais para facilitar o acesso do campo digital aos cegos e deficientes visuais.

3) Na elaboração de material eu tinha muitas das vezes, que pensar e até agir como um cego, para ter uma dimensão do que ele precisava, de que eu estava elaborando e se atenderia as necessidades básicas para ele compreender as atividades. Fora as conversões de textos e materiais não acessíveis ou que não era possível o programa do seu notebook ler para ele

4) Eu achei uma imensa dificuldade para mim no início para descrever as fórmulas, as equações, e todos os termos matemáticos, a descrição de figuras de exemplos matemáticos e físicos também que são simplificados para nosso entendimento, mas para ele tudo por extenso, no meu pensar. Mais era simples para ele que tinha grande conhecimento dos dados fornecidos.

5) O Gerson é uma pessoa muito esforçada e com uma grande força de vontade de vencer, com o pouco tempo trabalhando com ele, mesmo com a dificuldade da pandemia nunca ouvi ele dizer em desistir ou que era difícil, isto me motivou ainda mais a lutar e conquistar meus objetivos.

Relato da monitora Victória

1) Foi uma experiência maravilhosa muito enriquecedora, lembro até hoje o dia que cheguei no NINA e tive uma reunião com a professora Claudia e o Nilton. Eles me contaram que eu iria acompanhar o Gerson nos estágios, que eu precisava ir na escola junto com ele e auxiliar ele no que precisa-se. Fiquei louca de medo naquele dia, eu nunca tinha pisado numa escola como "professora". Como eu ia fazer? Eu ia conseguir auxiliar o Gerson em tudo que eu precisa-se? Eu nem conhecia ele pessoalmente, eu ia conhecer no primeiro dia de estágio. Mas no final deu tudo certo, aconteceram alguns imprevistos, mas todos foram para aprendermos a superá-los.

2) Me perguntaram se tinha facilidade para utilizar algumas ferramentas e alguns conversores de texto. Quando surgia alguma dificuldade, eu perguntava e em seguida o NINA me auxiliava.

3) Todo o material produzido é testado pelo Gerson, para ter certeza que ele consegue utilizar. Esses materiais são feitos com dados que o professor disponibiliza e antes do Gerson testar o professor confere se está tudo certo.

4) Eu tive dificuldade principalmente em descrever de forma clara o que o professor pedia em algumas questões de prova. Já no acompanhamento nas escolas foi bem mais tranquilo do que eu imaginava, no fim as dificuldades estavam mais nos meus pensamentos do que na realidade

5) A nossa relação é super tranquila, o Gerson é muito carismático e leva a vida de uma forma super leve não se deixando abalar pelas dificuldades encontradas.

Nossa relação vem sendo construída ao longo de dois anos trabalhando juntos, fico muito grata por ter essa experiência e convivência com ele.