



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

## INCLUSÃO DE ESTUDANTES COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NO ENSINO SUPERIOR<sup>1</sup>

*Denise Danielli Pagno<sup>2</sup> ; Mikelen Vicelli<sup>3</sup>*

### INTRODUÇÃO

No ano de 2014 matricularam-se duas estudantes no curso superior de Ciência da Computação de um Campus de Instituto Federal em Santa Catarina com deficiência intelectual comprovada através de atestado e laudo médico apresentados às escolas nos anos de escolarização anterior, ainda na educação básica. Duas questões centrais que nos inquietaram: Como atender e incluir estas duas estudantes com necessidades educacionais específicas e diferenciadas uma da outra em uma mesma turma? Como acolher as estudantes sem diferenciá-las dos demais estudantes e principalmente contribuir com o desenvolvimento cognitivo e intelectual delas no curso que escolheram?

Com o intuito de atender a essas necessidades ou pelo menos uma parte delas, este trabalho foi iniciado e conduzido ao longo dos anos de 2014 e 2015. O tema desta pesquisa é aprendizagem e desenvolvimento cognitivo com êxito de estudantes com deficiência intelectual no ensino superior de Ciência da Computação. Ao progredirem no curso dentro das suas possibilidades e potencialidades, acreditava-se que poderiam sensibilizar o grupo de estudantes e de docentes, tornando-o mais unido e coeso, procedimento importante e necessário à inclusão total das estudantes para a conclusão dos estudos neste curso escolhido

<sup>1</sup> Apoio por meio de oferta de bolsa de Iniciação Científica pela Pró Reitoria de Pesquisa do Instituto Federal Catarinense.

<sup>2</sup> Técnica em Assuntos Educacionais do Instituto Federal Catarinense Campus Videira.

<sup>3</sup> Acadêmica do Curso Superior em Ciência da Computação Instituto Federal Catarinense Campus Videira.



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

por elas. O fundamento básico para a realização deste trabalho era desviá-las da rota que havia como perspectiva no início para elas: o insucesso escolar e possibilitar a elas uma oportunidade para o desenvolvimento dos seus estudos.

Os docentes e técnicos em educação que atuavam no segmento pedagógico encontraram no dia a dia vários obstáculos no ensino com as estudantes. Ambas apresentavam dificuldades acentuadas no entendimento e desenvolvimento dos conteúdos e das atividades pela deficiência e por anos de escolarização que atenderam superficialmente suas necessidades específicas de aprendizagem. Nas avaliações escritas realizadas nos componentes curriculares que envolviam cálculos matemáticos, por exemplo, as estudantes com D.I. (deficiência intelectual) raramente apresentavam as resoluções corretas das operações solicitadas, demonstrando a falta de entendimento dos assuntos considerados básicos no curso.

A primeira estudante apresentou laudo e parecer médico e psicopedagógico de deficiência intelectual com transtornos de aprendizagem: disgrafia, discalculia, disortografia. Já a segunda estudante apresentou laudo médico de paralisia cerebral e com o decorrer do primeiro semestre foi verificado que esta estudante não possuía déficit cognitivo, apesar de apresentar dificuldades no entendimento e aprendizagem. Passado um semestre, ambas reprovaram. A estudante com deficiência intelectual permaneceu cursando e a estudante com paralisia cerebral optou por outro curso, já que havia concluído que áreas profissionais ligadas ao cálculo não estavam relacionadas a sua aptidão profissional. Esta estudante apresentava uma habilidade bem desenvolvida na área linguística, especificamente na escrita e se comunicava oralmente com muita dificuldade e era necessário que o interlocutor desse o tempo maior para que ela conseguisse concluir uma frase.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

Trata-se de uma pesquisa-ação fundamentada em Engel (2000) onde a estudante orientanda em conjunto com a coordenadora e professores do curso desenvolveram adaptações curriculares junto aos componentes curriculares trabalhados na turma de Ciência da Computação 2015/1, na qual encontra-se atualmente matriculada uma estudante com deficiência intelectual e que carece de apoio educacional especializado. O método de pesquisa-ação foi escolhido porque é um tipo de pesquisa participante engajada, em oposição à pesquisa tradicional, que é considerada como “independente”, “não-reativa” e “objetiva”. Como o próprio nome já diz, a pesquisa-ação procura unir a pesquisa à ação ou prática, isto é, desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática. É, portanto, uma maneira de se fazer pesquisa em situações em que também se é uma pessoa da prática e se deseja melhorar a compreensão desta. As adaptações curriculares desenvolvidas a nível de currículo envolveram três aspectos: a) O desenvolvimento de adaptações curriculares passíveis de serem pensadas e planejadas, de acordo com o conteúdo e com as necessidades de aprendizagem da estudante; b) A atuação de uma colega da mesma turma como mediadora do aprendizado. Esta colega que é a orientanda deste trabalho desenvolveu apoio intensivo para a estudante com deficiência intelectual. Por meio desta pesquisa, foi conferida estrutura e referência do conteúdo que a estudante necessitava. Com o tempo e com trabalho dedicado, a estudante com D.I. foi auxiliada nas diversas dificuldades, na fixação dos conteúdos, realização de exercícios, sanou dúvidas, etc.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O trabalho foi repensado e executado enquanto o processo de aprendizagem da estudante com D.I. se materializava. A cada período de três semanas, era realizada uma revisão sobre os métodos e as estratégias e aquelas que indicavam resultados positivos eram mantidas.

Conforme o trabalho de mediação da aprendizagem se desenrolava, as necessidades e habilidades da estudante eram detectadas. Foram sugeridas aos pro-



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

fessores estratégias e modificações na forma de ensinar e de trabalhar os conteúdos para superar as dificuldades apresentadas e tornar o conteúdo da grade curricular do Curso de Ciência da Computação acessível, conforme as capacidades cognitivas, mentais e emocionais da estudante.

Com o trabalho baseado na metodologia de mediação e de reforço escolar, iniciado e desenvolvido em 2014, foi possível levantar algumas necessidades referentes ao aprendizado da estudante com D.I., tais como:

a) Diminuir e se possível, eliminar as barreiras atitudinais. Foram trabalhados pensamentos, ações e comportamentos que dificultariam o aprendizado. A área do curso por si já exige dos acadêmicos habilidades cognitivas e os estudantes sem necessidades específicas já sentem as dificuldades de compreensão dos conceitos apresentados nas disciplinas. Ela percebia a sua aceitação no curso e se as pessoas acreditavam ou não nela. Quando a maioria passou a acreditar e investiu no desenvolvimento das suas potencialidades, ela progrediu significativamente. A principal barreira não é a escassez de materiais ou de estratégias e metodologias. A principal barreira que a pessoa com D.I. enfrenta na escola tradicional é o preconceito. Por isso, o mais importante ao iniciar um trabalho de inclusão é a construção individual e coletiva de atitudes de superação de preconceitos.

b) Atenção diferenciada do professor. Foi verificado que ela não apresentava suas dúvidas na sala de aula ao professor porque havia medo e o seu medo a imobilizava. Era preciso que os docentes conferissem apoio e abertura maiores para que ela se sentisse à vontade para tirar dúvidas e fazer esclarecimentos sobre as matérias ao passo que eram ensinadas e trabalhadas.

c) Respeito ao tempo e à limitação da estudante. Era preciso respeitar sua dificuldade e o seu tempo de aprendizagem, que é maior em relação aos outros devido à necessidade específica. No final do processo, foi constatado que ocorria aprendizagem.

d) Desenvolvimento de avaliações escritas e trabalhos diferenciados. Era indispensável a realização de provas condizentes com a sua condição de entendimento e passíveis de resolução em tempo maior para ela em relação aos seus colegas.



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

e) Ampliação da fonte em todos os materiais escritos entregues. Com o tempo e com a mediação foi verificado que a estudante apresentava problemas relacionados a visão.

f) Sintetizar o conteúdo das disciplinas. Foi verificado que a estudante apresentava facilidade em assimilar conceitos-chave e ideias simples. Essa estratégia consistiu na mais eficiente no trabalho de mediação da aprendizagem que era quando as duas estudantes se encontravam para estudar os assuntos ensinados na semana.

g) Revisão do conteúdo. Foi constatado que ao iniciar e ao findar a aula do dia, uma revisão básica dos conteúdos ajudaria no processo de memorização.

h) Dedicção da estudante fora dos horários reservados a aula. Verificou-se que este passo era importante para manter os conteúdos aprendidos e desenvolver a capacidade de raciocínio e era neste momento que acontecia a mediação.

Com o trabalho conjunto no curso já estava em andamento, percebeu-se que a estudante apresentou avanços no aprendizado, na escrita, na organização do seu caderno e, principalmente, na socialização com os colegas e professores, pois mostrou-se autoconfiante e espontânea em suas relações, bem diferente da situação apresentada nos primeiros meses de aula. Os pais demonstraram total apoio ao trabalho desenvolvido com a estudante.

Uma vez por semana de agosto de 2014 a agosto de 2015 nas segundas-feiras a tarde, a estudante com D.I. recebeu apoio e orientação da estudante mediadora desta pesquisa referente às disciplinas cursadas pela mesma. A mediação não ocorreu pela manhã, nos horários de aula da estudante com D.I., porque essa cursava o primeiro semestre e a estudante mediadora cursava o terceiro. Porém, ao finalizar suas atividades, a estudante mediadora dedicou mais apoio à estudante com D.I. durante a realização de avaliações escritas e trabalhos no final do semestre.

Em sala de aula, no período regular do curso, os professores fizeram algumas das adaptações que foram propostas: aumentaram a fonte dos materiais escritos, propiciaram mais apoio e abertura para tirar dúvidas, tentaram uma aproximação afim de conseguir a confiança da estudante para aumentar a interação entre eles e disponibilizaram horários em outros períodos para atender as suas necessidades específicas. Também relacionado às adaptações, a estudante com D.I. partici-



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

pou de aulas de reforço da matéria de Cálculo Diferencial e Integral, ministradas no período da noite por outra estudante da fase final do curso.

O diagnóstico psicopedagógico realizado por uma clínica de apoio que atendia a estudante ao longo da realização do ensino fundamental e do ensino médio e um laudo médico realizado atestaram, inicialmente, alguns déficits da estudante com D.I.:

- a) Disgrafia. Apresentava lentidão na escrita, letra ilegível, escrita desorganizada e traços irregulares: ou muito fortes ou muito leves. Desorganização geral na folha por não possuir orientação espacial, desorganização no texto, não respeitando margens, desorganização nas letras: letras retocadas, hastes mal feitas, atrofiadas, omissão de letras, palavras, números, formas distorcidas, movimentos contrários à escrita (um S ao invés de 5), por exemplo, desorganização nas formas, espaços irregulares entre linhas e palavras e ligação entre as letras de forma inadequada e com espaçamento irregular.
- b) Disortografia: conhecida por letra feia, ocorre devido a uma incapacidade de recordar a grafia da letra. Na tentativa de recordar, escreve lentamente e une inadequadamente as letras, resultando na ilegibilidade.
- c) Linguagem verbal truncada: dificuldade com palavras complexas e frases longas;
- d) Dificuldade com raciocínio lógico-matemático.

Ao final do segundo semestre de 2015, constataram-se modificações em relação ao desempenho nas seguintes habilidades:

- a) Interpreta e lê;
- b) Reconhece a mensagem central do texto;
- c) Tem ótima memória;
- d) Tem consciência da sua limitação e busca alternativas para superá-la;
- e) Não possui mais lentidão na escrita e a letra tornou-se legível;
- f) Melhorou a organização do conteúdo no caderno, respeitando espaços e margens;
- g) Possui traço definido (forte);
- h) É rara omissão de letras, palavras e números;
- i) Diminuição significativa da disortografia;

Também comprovaram-se e mantiveram-se outros aspectos do diagnóstico:



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

- a) Desorganização nas letras: letras retocadas, hastes mal-feitas, atrofiadas, formas distorcidas, movimentos contrários à escrita (um S ao invés de 5, por exemplo);
- b) Linguagem verbal truncada: dificuldade com palavras complexas e frases longas;
- c) Dificuldade com raciocínio lógico.

No início do curso, ainda em 2014, a estudante apresentou diversos problemas de adaptação no IFC Câmpus Videira. Foi sugerido à família que a mesma retornasse para o acompanhamento psicopedagógico. Tal atitude se soma a outras e resultaram no avanço significativo que hoje ela apresenta. O diagnóstico também revelou uma ótima memória, o que foi comprovado durante os estudos, porém, essa memória é direcionada para o que é de seu interesse.

Referente à socialização, vale lembrar que a estudante com D.I. possuía grande dificuldade de relacionar-se com colegas, professores e outras pessoas do Câmpus, uma vez que eram pessoas estranhas a ela quando ingressou no curso. Ao longo do trabalho desenvolvido e com a própria convivência, percebeu-se que sentia-se mais a vontade com pessoas que lhe passavam confiança, como a estudante mediadora que a apoiava. Também desenvolveu uma iniciativa própria de conversar com outros colegas e professores e aproximou-se de alguns colegas em especial.

Com relação ao processo de mediação, foram consideradas e trabalhadas com as necessidades específicas relacionadas:

- a) Realizou-se a revisão dos conteúdos que envolviam raciocínio lógico-matemático;
- b) Foi trabalhada e retrabalhada a matemática básica;
- c) Foram empregadas diversas estratégias para manter a atenção da estudante com D.I. durante os estudos;
- d) Foi facilitado o entendimento de alguns assuntos mais complexos e
- e) Eram retomados constantemente assuntos já estudados porque com frequência a estudante não lembrava do que fora estudado nas semanas anteriores.

A estudante com D.I. possui uma característica desafiadora: ela se aproxima de quem considera confiável, mas raramente permite que o outro se aproxime. Então, a atitude de aproximação deve ter base na conquista da sua confiança.



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Até o presente momento, o trabalho de mediação de uma estudante do curso com uma estudante com D.I. mostrou-se favorável principalmente pela seguinte questão: desenvolvimento de um vínculo de amizade, cumplicidade e confiança por meio do qual ambas as estudantes saíram ganhando, tanto aquela que ofereceu o conhecimento que até o momento possuía quanto aquela que recebeu esse conhecimento. Aquela que ofereceu constatou que aprendeu e apresentou resultados melhores e aquela que recebeu, no caso a D.I. ganhou em desenvolvimento de potencial, verificou aceitação no grupo (docentes, estudantes do curso) e com o tempo percebeu em si mesma crescimento em potencial e desenvolvimento.

A estudante que realizou a mediação atendeu plenamente a todos os requisitos do trabalho que foi por ela desenvolvido com responsabilidade, comprometimento, respeito, além de muita dedicação e interesse em superar os desafios que se apresentavam todos os dias. Destacou-se, compreendendo a condição da estudante com D.I. considerando e superando todas as dificuldades que se apresentaram. Do início do trabalho até a sua conclusão mostrou um crescimento acadêmico e desenvolvimento humano intenso.

Ainda há muito trabalho pela frente para assegurar e desenvolver um processo inclusivo de qualidade com a estudante com D.I., entretanto, o que a conclusão desta etapa mostra é que a mediação é um fator decisivo para a inclusão de um D.I. em qualquer nível escolar e em qualquer curso, independente da área. Para o estudante com D.I. a mediação pedagógica pode ser comparada à LIBRAS para o surdo, ao BRAILLE e a audiodescrição para o cego porque confere acesso ao conteúdo. Portanto, mais uma vez se confirma que a deficiência não está na pessoa e sim, no ambiente e nos meios quando não proporcionam as condições necessárias para que a pessoa fique em patamar de igualdade com os outros para desempenhar suas atividades.



# FICE

4ª FEIRA DE INICIAÇÃO  
CIENTÍFICA E EXTENSÃO

15 e 16 de Setembro

## REFERÊNCIAS

ENGEL, Guido Irineu. **Pesquisa-ação**. Educar, Curitiba, n. 16, p. 181-191. 2000.

MANTOAN, Maria Teresa Égler. **Igualdade e diferenças na escola: como andar no fio da navalha**. In: Educação, Santa Maria, v. 32, n. 2, p. 319-326, 2007.

HEDERO, Eladio Sebastian. **A escola inclusiva e estratégias para fazer frente a ela: as adaptações curriculares**. In: Acta Scientiarum Education, Maringá, v. 32, n. 2, p. 193-208, 2010.