

**MÔNICA MINUSSI**

**ESCALADA PARA PESSOAS COM  
DEFICIÊNCIA VISUAL:  
POSSIBILIDADES NO CONTEXTO  
ESPORTIVO**

Trabalho de Conclusão de Curso  
(Graduação) apresentado à Faculdade de  
Educação Física da Universidade  
Estadual de Campinas para obtenção do  
título de Bacharel em Educação Física.

**Orientador:** Prof. Dr. José Júlio Gavião de Almeida

Campinas-SP  
2010

**MÔNICA MINUSSI**

**ESCALADA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL:  
POSSIBILIDADES NO CONTEXTO ESPORTIVO**

Esse trabalho corresponde à redação final do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado por **Mônica Minussi** e aprovado pela comissão julgadora em 15/06/2010.

---



---

Prof. Dr. José Júlio Gavião de Almeida  
**Orientador**



Prof. Ms. Artur José Squarisi de Carvalho

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA  
BIBLIOTECA FEF - UNICAMP**

M668e Minussi, Mônica.  
Escalada para pessoas com deficiência visual: possibilidades no contexto esportivo / Mônica Minussi. -- Campinas, SP: [s.n.], 2010.

Orientador: José Júlio Gavião de Almeida.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas.

1. Deficiência visual. 2. Escalada. 3. Esportes de aventura. 4. Pedagogia. I. Almeida, José Júlio Gavião de. II. Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física. III. Título.

dilsa/fef

**Título em inglês:** Climbing for people with visual impairment: possibilities in the sporting context.

**Palavras-chave em inglês (Keywords):** Visual impairment; Climbing; Adventure sport, Pedagogy.

**Banca Examinadora:** Arthur José Squarizi de Carvalho; José Júlio Gavião de Almeida.

**Data da defesa:** 15/06/2010.

## **DEDICATÓRIA**

À família, consangüínea ou não, que, por laços longínquos, sempre esteve ao meu lado me amando e apoiando incondicionalmente.

Aos meus grandes amores: Alessandro e Maitê, ainda em meu ventre.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, por me permitir nova chance de aprender e corrigir meus erros.

A todos os amigos, principalmente à Mariana, Tássia, Leandro, Marília, Carina, Nilda e Flávio sempre presentes, representando o verdadeiro significado do que é ser amigo, do que é ser irmão mesmo sem a consanguinidade.

Aos colegas de faculdade, que de simples colegas passaram ao título de verdadeiros amigos, irmãos... Ludmila, Melissa, Fernanda, Luciana, Peterson, Bruno, Felipe e Ivan.

Aos funcionários da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas, pelo apoio e carinho nesses seis anos e meio de convivência, especialmente à Andréia, pela valiosa ajuda na formatação desse trabalho.

Ao meu mestre e orientador, chamado por todos de Prof. Gavião, por me ensinar as teorias aplicadas aos esportes adaptados, mas, principalmente, por me mostrar que a vida é maravilhosa e simples e que fazer as pessoas felizes nos faz mais felizes ainda.

Ao querido amigo e integrante da comissão julgadora, Prof. Artur, por permitir o primeiro contato com os esportes na natureza, minha grande paixão, juntamente com o estudo da deficiência visual, sendo um dos grandes responsáveis pela idéia central desse trabalho, mesmo sem saber que ela surgiria em minha cabeça!

À equipe Toda Terra pelos momentos de descontração e aprendizado, por me iniciarem nos esportes de aventura.

À equipe GRADE6, pelos valiosos ensinamentos das diversas técnicas dos esportes de aventura, pelo profissionalismo e por fazer disso tudo um prazer constante.

Aos integrantes do Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Motora Adaptada (GEPEAMA), do Laboratório de Atividade Motora (LAMA) da Faculdade de Educação Física (FEF) da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), pelos momentos de aprendizado acadêmico e pessoal.

Ao Prof. Dr. Sérgio Cunha, pelo carinho e compreensão inesgotáveis nos momentos de doença.

À Tatiana Jacusiel (Tati) pela sincera amizade e por suprir minhas necessidades com o inglês.

Ao querido amigo Marcelo Batista (Magal), por permitir que usasse sua internet quantas vezes fossem necessárias. Verdadeiro amigo que ganhei de brinde quando me casei!

A todos aqueles que contribuíram para minha aproximação com o estudo sobre as deficiências e suas implicações esportivas.

À minha mãe, Mari Alice, por ser simplesmente a melhor, exprimindo o amor mais sublime da palavra que a representa. Peço a Deus que eu possa ser para minha filha o que você é para nós. Com todos os seus defeitos... você é perfeita!

Às minhas irmãs Milene e Milla, por serem muito mais que irmãs, por dividirem o papel de mães com aquela que me gerou; e ao meu irmão, Ciro, por suportar as quatro mulheres de uma vez só e continuar nos amando e apoiando sempre. Como eu amo vocês!

Aos meus sobrinhos, Breno, Nicolle e Lucas, por incitarem em mim o amor maternal que hoje se completa com a vinda da Maitê.

Ao meu cunhado Caio, por me mostrar que cunhados também são irmãos.

À minha sogra Conceição, por substituir minha mãe em diversas ocasiões, me amando e apoiando como filha legítima e à minha cunhada Michele por tanto carinho e por ter sugerido o mais lindo segundo nome que minha filha poderia ter, cujo significado é o meu maior desejo para ela: Yukari (japonês)= menina feliz.

Ao meu marido Alessandro, a quem chamo carinhosamente de Vida, representando o sentido real dessa palavra, deixando sempre muito claro o quanto sou amada. Você é muito mais do que imagina ser e muito melhor do que os outros podem perceber. Amo-te com toda as forças de nossas existências!

E, finalmente, à minha filha, Maitê, que ainda habita meu ventre, mas que já me ensina o verdadeiro sentido do amor, a incondicionalidade desse sentimento e que posso, a cada dia, ser um pouco melhor. Por você, filha, que já me mostra o quão forte posso ser!

MINUSSI, Mônica. **Escalada para pessoas com deficiência visual**: possibilidades no contexto esportivo. 2010. 51f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Educação Física)-Faculdade de Educação Física. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

## RESUMO

O presente trabalho surgiu a partir de questionamentos referentes às possibilidades de uma pessoa com deficiência visual vivenciar e praticar o esporte escalada, em um contexto esportivo, justificando-se pela necessidade de criar uma pedagogia diferenciada para que essa população possa interagir com o meio no qual ocorre a prática do referido esporte. A partir de uma análise qualitativa sobre a história da escalada, as características desse esporte, a deficiência visual e suas implicações e as possibilidades de uma pessoa com deficiência visual praticar o esporte em questão, foi realizada uma revisão bibliográfica com base em dois temas específicos: deficiência visual e escalada, tendo como apoio o livro **Pedagogia do Esporte**: contextos e perspectivas, de Roberto Rodrigues Paes e Hermes Ferreira Balbino, mais especificamente o capítulo 6, escrito por Ciro Winckler de Oliveira Filho e José Júlio Gavião de Almeida, cujo título é *Pedagogia do Esporte: um enfoque para pessoas com deficiência visual*, visando angariar dados possíveis para criar uma pedagogia para realizar tal prática, observando como principal fator adaptativo a forma de instrução e de comunicação com a pessoa deficiente visual.

**Palavras-chave:** Deficiência visual; Escalada; Esporte de aventura; Pedagogia.

MINUSSI, Mônica. **Climbing for people with visual impairment**: possibilities in the sporting context. 2010. 51f. Monograph (Course Conclusion Work in Physical Education)-Faculty of Physical Education. State University of Campinas, Campinas, 2010.

### ABSTRACT

The present study is the result of inquiries regarding the possibility of visually impaired people experiencing and practicing climbing in a sporting context, justified by the need to create a specific pedagogy so that this population can interact with the environment in which the referred sport takes place. From a qualitative analysis on the history of climbing, its characteristics, visual impairment and its implications and possibilities for a blind person to practice the sport in question, a literature review was performed based on two themes: visual impairment and climbing, supported by the book **Sport Pedagogy: contexts and perspectives**, by Roberto Rodrigues Paes and Hermes Ferreira Balbino, more specifically Chapter 6, written by Ciro Winckler de Oliveira Filho and José Julio Gavião de Almeida, titled *Sport Pedagogy: an approach for visually impaired people*, aiming to raise possible data in order to create a pedagogy to accomplish such a practice, having as the main adaptive factor the method of instruction and communication with the visually impaired person.

**Key words:** Visual Impairment, Climbing, Adventure Sport, Pedagogy.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Corda.....	20
Figura 2: Cadeirinha.....	21
Figura 3: Freio.....	22
Figura 4: Mosquetão .....	22
Figura 5: Costura.....	22
Figura 6: Cordin.....	23
Figura 7: Sapatilha .....	23
Figura 8: Saco de magnésio .....	23
Figura 9: Fita.....	24
Figura 10: Capacete .....	24
Figura 11: Fator de queda .....	27
Figura 12: Nó oito.....	27
Figura 13: Nó pescador duplo .....	28
Figura 14: Nó porco ou Volta do Fiel.....	28
Figura 15: Nó de fita.....	28
Figura 16: Nó UIAA .....	29
Figura 17: Sistema de orientação para localização das agarras .....	40

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO: Por que relacionar escalada com deficiência visual: uma busca pela identidade .....	11
INTRODUÇÃO .....	15
CAPÍTULO 1: A HISTÓRIA DO ESPORTE ESCALADA .....	17
CAPÍTULO 2: CARACTERÍSTICAS DO ESPORTE ESCALADA .....	19
2.1 Equipamentos para escalada .....	20
2.2 Cuidados com os equipamentos.....	25
2.3 Ponto de ancoragem na escalada .....	25
2.4 Fator de queda na escalada .....	26
2.5 Os nós na escalada .....	27
2.6 Segurança na escalada .....	29
2.7 Comunicação em escalada .....	30
CAPÍTULO 3: DEFICIÊNCIA VISUAL: CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES .....	33
3.1 Classificações da deficiência visual .....	33
METODOLOGIA .....	35
CAPÍTULO 4: DISCUSSÃO .....	37
4.1 Deficiência visual e escalada: possibilidades pedagógicas no meio esportivo....	37
4.2 Comunicação com a pessoa deficiente visual .....	39
4.3 Tipos de linguagem e sistemas de informação .....	41
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	45
REFERÊNCIAS .....	48
ANEXOS .....	51

## APRESENTAÇÃO

### **Por que relacionar escalada com deficiência visual: Uma busca pela identidade**

Falar sobre a relação entre escalada e deficiência visual pode parecer um pouco incomum dentro do desporto para cegos. Atualmente, os esportes adaptados estão sendo cada vez mais difundidos, tanto no Brasil como no mundo. O tema em questão (escalada para pessoas com deficiência visual) tem como objetivo quebrar determinados paradigmas, assim como demonstrar as possibilidades de uma pessoa com deficiência visual praticar o esporte escalada.

Meu envolvimento com os fatores que compõem o referido tema se deu em conjunto, ou seja, tive meu primeiro contato com a escalada e com a deficiência visual ao mesmo tempo. Meu interesse em relação a escalada e a deficiência visual começou em 2004, quando ingressei na Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas e iniciei um primeiro contato com ambos. Sentia-me, no início, completamente perdida e confusa dentre tantas possibilidades de ação na Educação Física, apresentadas a mim ao entrar na faculdade. Minha única certeza era que gostava muito de esportes, independente da modalidade, mas nunca havia pensado em que área trabalhar. Dessa forma, experimentei diversos segmentos da profissão para, definitivamente, entender em qual me adaptaria melhor. Musculação, esportes coletivos diversos, atividades e estudos com idosos, anatomia humana... e finalmente a deficiência visual, esclarecendo que este tema também é abordado, de forma geral, junto com os outros segmentos citados.

Meu primeiro contato com as deficiências se deu ao me matricular na disciplina de Esportes Adaptados ministrada pelo Prof. Dr. José Júlio Gavião de Almeida, iniciando assim meu fascínio sobre as possibilidades de ensinar pedagogicamente o deporto para as pessoas com deficiência. A Faculdade de Educação Física da Unicamp, frente à conexão entre Ensino, Pesquisa e Extensão, é pioneira em estudos e desenvolvimento do esporte para cegos no Brasil, focando suas pesquisas nesse campo e permitindo que eu me aproximasse cada vez mais desse tema. Coincidentemente, uma pesquisa de mestrado, do Laboratório de Atividade Motora Adapta – LAMA, relacionando deficiência visual e esporte de aventura para cegos

estava em andamento, permitindo assim que eu experimentasse os equipamentos, técnicas e conhecimentos desse esporte que me fascinava há tempos, mas que nunca tinha tido a oportunidade de vivenciar. Foi na minha primeira experiência com o rapel (técnica vertical utilizada em diversos tipos de esportes de aventura), realizado de olhos vendados para que vivenciasse como se fosse deficiente visual, que tive a oportunidade de conhecer o professor de educação física adaptada Artur José Squarisi de Carvalho, cujo tema da dissertação de mestrado, na época, era ***Esportes na natureza: estratégias de ensino do canionismo para pessoas com deficiência visual***. Nessa mesma vivência, decidi conversar com ele e expor meu interesse em participar da pesquisa, assim como obter maiores conhecimentos sobre o esporte de aventura.

A partir daí, iniciei minha trajetória como *treinee* em diversas atividades, tanto com as pessoas com deficiência visual, quanto com as não deficientes, consolidando minha paixão pelo esporte de aventura e nunca mais me desvencilhando dele, tornando-o assim parte de minhas atividades profissionais.

Junto ao laboratório de Atividade Motora Adaptada me aproximei definitivamente do esporte para cegos, participando de pesquisas, publicando artigos e pôsteres em congressos, me tornando bolsista integral dessa equipe. Com o tempo meu conhecimento em esportes de aventura cresceu e pude ingressar como guia em uma grande empresa do ramo, situada em Campinas-SP, cujo nome é GRADE6 (o nome se refere ao grau máximo de escalada em gelo). Nessa empresa pude aprimorar meus conhecimentos e me aproximar ainda mais da escalada, permitindo que a praticasse e participasse de cursos de capacitação.

Meu vínculo de bolsista com o Laboratório acabou, porém os conhecimentos adquiridos sobre a deficiência visual e os esportes de aventura, principalmente a escalada, permitiram-me escolher e aprofundar-me na temática desse esporte para pessoas com deficiência visual.

Observa-se atualmente um crescimento expressivo na atuação da pessoa com deficiência visual no mercado de trabalho e nos esportes, assim como a independência adquirida nas atividades do cotidiano com o aprendizado das técnicas de Orientação e Mobilidade. Os deficientes conquistam dia-a-dia seus direitos e assumem cada vez mais responsabilidades em diversos setores da sociedade, permitindo-me assim, ousar na quebra de mais um paradigma, ou seja, demonstrar

academicamente que a escalada pode ser praticada por pessoas com deficiência visual, não só nos contextos acadêmicos, mas sim como se pratica qualquer outro tipo de esporte.

Dessa forma, pretendemos nessa monografia, demonstrar que a relação escalada/deficiente visual pode se tornar um método possível dentro da educação física assim como um meio de lazer para pessoas com esse tipo de deficiência. Para tanto, faremos um breve estudo sobre a escalada, tratando do histórico, dos tipos, formas e equipamentos desse esporte, assim como em relação à deficiência visual, tratar brevemente sobre os tipos dessa deficiência e suas implicações comuns durante a aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

O esporte adaptado tem evoluído ao longo dos anos, motivado pelo espírito de superação, quebra de paradigmas e preconceitos da sociedade. Assim também ocorre com deficientes visuais, que buscam tornar o esporte adaptado cada vez mais evidente. Os esportes na natureza (de aventura) têm ganhado cada vez mais adeptos devido à melhor preparação de instrutores, de um grande leque de opções que surge a cada dia no mercado, da necessidade constante que as pessoas possuem em se libertar (mesmo que momentaneamente) do ambiente urbano, assim como de retomar o contato com a natureza, advindo dessa urbanização desenfreada. Baseado nos princípios citados acima, o GEPEAMA (Grupo de Estudo e Pesquisa em Atividade Motora Adaptada), em conjunto com o LAMA (Laboratório de Atividade Motora Adapta) da Faculdade de Educação Física da Universidade Estadual de Campinas buscam, através de suas pesquisas, proporcionar atividades de aventura às pessoas com deficiência visual, incluindo a Escalada como uma dessas modalidades oferecidas em trabalhos de conclusão de curso, iniciações científicas, projetos de mestrado e doutorado. Muitos paradigmas já foram quebrados com esses estudos, proporcionando aos deficientes visuais a possibilidade de terem contato com o meio selvagem e conhecerem locais nunca antes visitados, assim como vivenciar o “imprevisível” da natureza. Vale lembrar que todas as atividades feitas até o presente, foram amparadas por profissionais capacitados e os equipamentos utilizados são de alta qualidade, proporcionando total segurança aos praticantes.

Considerando todos esses fatores e compartilhando o mesmo objetivo que Munster (2004) ao realizar sua pesquisa de doutorado, nosso trabalho se justifica por possibilitar às pessoas com deficiência visual as sensações e emoções que o contato com a natureza pode proporcionar, mais especificamente, ao praticar um esporte tão fascinante: a escalada. Além de sensações e emoções, ainda de acordo com Munster (2004), tal modalidade “favorece o desenvolvimento de capacidades motoras básicas da população em questão”.

Dessa forma, nosso objetivo com o presente estudo foi criar um novo modelo metodológico para o ensino da escalada às pessoas com deficiência visual, demonstrando as possibilidades no meio esportivo em questão.

Como objetivo específico, podemos destacar o desenvolvimento das adaptações necessárias a uma comunicação efetiva com os deficientes visuais, que facilite e garanta a segurança integral da população em questão durante a prática da escalada; os métodos utilizados para o ensino da modalidade; observar que os equipamentos da escalada não precisam de adaptações físicas para que uma pessoa deficiente visual o utilize, mas sim que essas adaptações devem ser feitas na forma de comunicação, seja durante os treinamentos ou nos momentos da prática; e, por fim, concordando com Almeida (1995, p.157 apud MUNSTER, 2004, p. 3), que a pedagogia por nós sugerida pode contribuir para a formação global do aluno, sendo este o maior objetivo da Educação Física.

Sob uma perspectiva qualitativa, utilizando a revisão bibliográfica de diversos autores, principalmente o livro **Pedagogia do Esporte**: contextos e perspectivas, de Roberto Rodrigues Paes e Hermes Ferreira Balbino, mais especificamente o Capítulo 6, escrito por Ciro Winckler de Oliveira Filho e José Júlio Gavião de Almeida, cujo título é *Pedagogia do Esporte: um enfoque para pessoas com deficiência visual*, nosso trabalho foi desenvolvido em quatro capítulos, abrangendo A HISTÓRIA DO ESPORTE ESCALADA, CARACTERÍSTICAS DO ESPORTE ESCALADA, DEFICIÊNCIA VISUAL: CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES e, por fim, a discussão acerca do tema reflete a DEFICIÊNCIA VISUAL E ESCALADA: POSSIBILIDADES NO MEIO ESPORTIVO.

## CAPÍTULO 1: A HISTÓRIA DO ESPORTE ESCALADA

É impossível falar da escalada sem citar o montanhismo, já que um se relaciona diretamente ao outro. A seguir, contaremos um pouco da história do montanhismo considerando que a escalada é também utilizada como uma das técnicas para a prática da transposição das montanhas, independente de serem formadas por rocha ou o gelo, podendo mesmo ser formadas pelos dois elementos.

De acordo com Wikipédia (2010): “**Montanhismo** é a prática de subir montanhas através de caminhada ou escalada. É considerado, atualmente, um esporte de aventura e se encontra ligado ao turismo ecológico.”

O site *O Radical* (2009) define como: “O montanhismo é uma atividade esportiva que se baseia no ato de atravessar<sup>1</sup> montanhas, com ou sem a utilização de equipamentos.”

Podemos perceber que ambos concordam com a definição do conceito de montanhismo, cujo único objetivo é transpor/ superar as montanhas, independente do uso de equipamentos ou das técnicas empregadas para tal finalidade.

Fato é que o montanhismo foi iniciado antigamente não como esporte, mas como um meio de transposição de grandes obstáculos, utilizando caminhada e escalada, cujo objetivo era atingir determinados locais para sobrevivência, ganho de território, exploração e migração. Em seguida, começou a ser tratado como esporte, alavancado pela sensação de adrenalina e superação.

A história nos mostra que o primeiro registro da transposição de uma montanha, data de 1492, quando Antoine de Ville escalou o Monte Aiguille, na França (WIKIPÉDIA, 2010). A partir daí, diversos escaladores conquistaram outras montanhas, como Titlis, Buet, Velan, Everest, Aconcágua, entre outros.

No Brasil, os primeiros registros foram feitos na primeira metade do século XIX, quando escaladores atingiram o cume da Pedra da Gávea, no Rio de Janeiro (O RADICAL, 2009). Como destaque no montanhismo brasileiro, podemos citar, dentre outros, Waldemar Niclevicz, Vítor Negrete e Rodrigo Raineri, que conquistaram

<sup>1</sup> O termo “atravessar” não se encaixa a condição real da ação em questão. A autora sugere a substituição de tal expressão por “transpor”.

diversos cumes de montanhas em todo o mundo, incluindo o Monte Everest, com 8850 metros de altitude. Em 2006, Rodrigo e Vítor investiram novamente à superação do Everest, porém este, após atingir o cume, não suportou a descida da montanha e faleceu. Rodrigo Raineri retornou sozinho, tendo perdido o amigo e parceiro de escalada. Em 2007, Rodrigo decidiu tentar novamente a superação de tal empreitada, dessa vez com Eduardo Keppke, médico e amigo. A tentativa era atingir o cume do monte sem o auxílio de oxigênio suplementar, mas os riscos eram muito grandes e, durante o trajeto, eles decidiram utilizar o recurso para que não sofressem danos ou mesmo o risco de morte. A investida foi bem sucedida e ambos retornaram ao Brasil com o objetivo primordial cumprido: a ascensão até o cume.

Como gancho para o tema de nosso trabalho, vale salientar que Erik Weihenmayer (32 anos), cego desde a adolescência, foi o primeiro deficiente visual a escalar o Monte Everest, em 2001, juntamente com seu médico Sherman Bull (64 anos), considerado o homem mais velho a realizar o intento pela via tradicional nepalesa (MUNDO, 2010).

## **CAPÍTULO 2: CARACTERÍSTICAS DO ESPORTE ESCALADA**

A escalada é a prática de subir em rochedos, montanhas de gelo, ou ainda em superfícies artificiais, geralmente usadas para treinamento (ESPORTE AVENTURA, 2009). Trata-se de um esporte (também tido como técnica para outros esportes) cujo objetivo principal é transpor muros, paredes, superfícies verticais, utilizando equipamentos ou não de acordo com o tipo da escalada. São eles (ESPORTE AVENTURA, 2009):

### **Escalada livre**

Não tem pontos artificiais (*pitons, nuts*, grampos), apenas a proteção no caso de uma eventual queda. A escalada é feita usando os pontos naturais das rochas.

### **Escalada Bouldering**

Exige força e explosão. Em inglês, *boulder* significa “pedra grande”, portanto este tipo de escalada geralmente é realizado em pedras de 4 a 6 metros de altura, mas com grau de dificuldade médio a elevado, dando a esta modalidade mais “adrenalina” e exigindo um grande gasto energético.

### **Escalada Big Wall**

Esta modalidade tem como característica a escalada em grandes paredões de pedra com trechos verticais e negativos. É um misto de escalada artificial e livre, geralmente dura mais de um dia.

### **Escalada Artificial**

O escalador utiliza progressões fixas e móveis nas rochas, as rochas mais indicadas são as de basalto e granito.

### **Escalada Esportiva**

Utiliza pedras, penhascos e paredes artificiais. Quanto mais técnica o escalador tiver, menos força ele fará.

O primeiro registro de escalada esportiva foi feito em 1970, quando um ucraniano, durante o período mais intenso do inverno da Ucrânia, decidiu colocar

pedras em uma parede para treinar o esporte. Logo em seguida outros escaladores adotaram a idéia e assim nasceu a escalada esportiva. Na Itália, em 1985, foi realizado o primeiro campeonato mundial em uma parede natural e em 1987, em uma parede artificial. Em 1990, foi criada a Copa do Mundo de Escalada Esportiva. Nas Olimpíadas de Barcelona, o esporte foi consagrado, sendo praticado como demonstração durante os jogos.

No Brasil, o esporte começou a ser praticado em 1980, sendo que em 1989 o I Campeonato SulAmericano, realizado em Curitiba-PR, solidificou o esporte entre os brasileiros (O RADICAL, 2009).

## 2.1 Equipamentos para escalada

Como dito anteriormente, a escalada pode utilizar-se ou não de equipamentos. Listamos a seguir, os equipamentos necessários para a prática desse esporte, cujo risco pode e deve ser minimizado quando as altitudes superam as possibilidades do organismo humano:

- Corda – dinâmica (absorve o impacto): o escalador “costura” a corda presa em si nas proteções previamente colocadas na parede; ou estática (absorve pouquíssimo impacto): quando a escalada é feita com o sistema de *top rope* (corda de cima), no qual um ponto fixo no final da via é estabelecido para que a corda seja recolhida (retesada) pelo segurador e o escalador chegue ao final do objetivo.



Figura 1: Corda.

Fonte: Slides GRADE6<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Figura retirada da Apresentação “Curso de Escalada em Rocha – nível I”, oferecida pela empresa GRADE6, localizada em Campinas-SP. Disponível em: [www.GRADE6.com.br](http://www.GRADE6.com.br).

- Cadeirinha – “conjunto de fitas convenientemente costuradas, constituídas de duas partes: um cinto largo que envolve o quadril tendo em uma de suas extremidades uma fivela de alta resistência e as perneiras que estão interligadas com o cinto. Estes equipamentos são fabricados com material sintético, com capacidade para suportar em torno de duas a três toneladas dependendo do modelo”. (CARVALHO, 2005, p. 57). Atua como elo entre o escalador e a corda que o sustentará. Como se trata de um equipamento de proteção individual faz-se necessário ensinar pormenorizadamente ao deficiente visual a forma de colocá-la em seu corpo de forma correta, garantindo sua segurança. Pode-se utilizar diversos métodos, sendo eles, palpação do equipamento fora do corpo, no corpo do instrutor e no corpo do aluno. Deve-se também realizar diversas colocações e retiradas para certificar-se de que o aprendizado foi efetivo.



Figura 2: Cadeirinha.  
Fonte: Slides GRADE6

- Freio – material feito de aço ou duralumínio, este mais comumente utilizado por ser leve e altamente resistente à tração, mas não ao impacto, requerendo maior cuidado na manipulação e em caso de quedas. Atua como bloqueante nas mãos de quem segura o escalador ou quando este o utiliza em descidas de rapel até a base da rocha/ muro artificial, utilizando como princípio de funcionamento o atrito que ocorre com a corda. O freio mais utilizado entre os escaladores é o ATC (*Air Traffic Control*), cuja eficiência é comprovada e não ocasiona torção na corda, preservando o equipamento e evitando que o escalador seja rodado durante a descida.

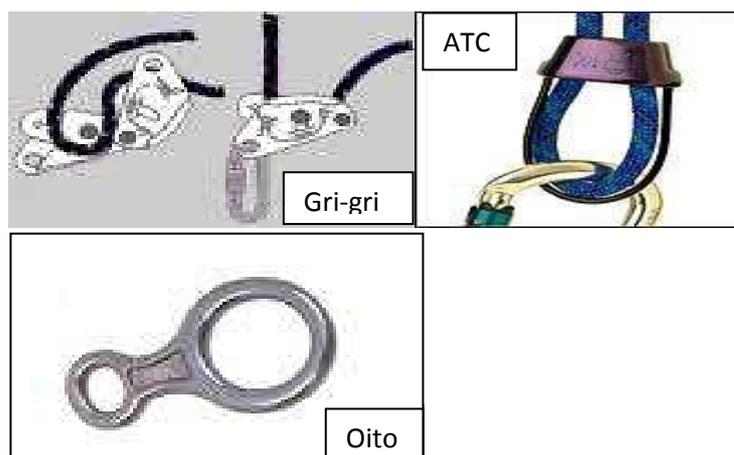


Figura 3: Freio.  
Fonte: Slides GRADE6

- Mosquetão - normalmente feito do mesmo material dos freios, são utilizados como elo entre a cadeirinha e algum ponto de fixação do escalador ou em outro equipamento. São também utilizados nas costuras, que descreveremos a seguir.



Figura 4: Mosquetão.  
Fonte: Slides de GRADE6

- Costura – “São equipamentos empregados exclusivamente em escalada. São formadas por dois mosquetões, interligados por um anel de fita expressa” (MUNSTER, 2004, p. 173). Atua como elo entre a corda que protege o escalador e a rocha ou muro artificial.



Figura 5: Costura.  
Fonte: Slides GRADE6

- Cordin – feito do mesmo material que a corda, porém em diâmetro menor. É utilizado para prender diversos equipamentos e para efetuar nós blocantes.



Figura 6: Cordin.

Fonte: <http://www.brazilianropes.com.br/>.

Acesso em: 8 jun. 2010.

- Sapatilha – Calçado específico para escalada. É feito, normalmente, de couro e possui solado resistente, permitindo maior aderência à rocha. Lembrando que ela deve estar totalmente ajustada ao pé, não permitindo nenhum deslocamento durante a prática do esporte.



Figura 7: Sapatilha.

Fonte: [http://www.casadepedra.com.br/loja/products/showcase/00509/sapatilha\\_snake\\_anhangava.html](http://www.casadepedra.com.br/loja/products/showcase/00509/sapatilha_snake_anhangava.html)

Acesso em: 8 jun. 2010

- Saco de magnésio – Equipamento no qual se armazena o carbonato de magnésio, preso à cintura do escalador, cujo objetivo é diminuir a umidade das mãos e facilitar a aderência à rocha.



Figura 8: Saco de magnésio.

Fonte: <http://www.twenga.com.br/dir-Esportes,Alpinismo-e-escalada,Saco-para-magnesio>

Acesso em: 8 jun. 2010

- Fita – material confeccionado em nylon resistente, atua em ancoragens, amarrações, estribos e, principalmente, dispositivo de segurança pessoal (auto-fixação) com a fita-solteira (CARVALHO, 2005, p. 63).



Figura 9: Fita.  
Fonte: slides GRADE6

- Capacete – Equipamento indispensável à segurança do escalador, evitando o impacto de pedras soltas ou mesmo objetos diversos que caem de outros escaladores que estão mais acima. Confeccionado em polipropileno.



Figura 10: Capacete.  
Fonte: Slides GRADE6

Durante o ensino do uso dos equipamentos, pode-se levar em consideração, para uma melhor estruturação da metodologia, as cores que os compõem. Isso se deve ao fato de haver a possibilidade do aluno ser deficiente visual com resíduos de visão, o que será esclarecido no decorrer do estudo.

Cabe lembrar que os equipamentos citados acima devem possuir certificação, seja ele nacional ou não. Os nacionais possuem gravados em seu corpo a sigla CA (Certificado de Aprovação), já os internacionais possuem diversas certificações: UIAA (União Internacional de Associações de Alpinistas), CE (marca de conformidade do Mercado Comum Europeu), ISO 9001, Três Sigma (investigação sistemática para determinar a origem de algum problema a ser corrigido) (CARVALHO, 2005, p. 55).

## **2.2 Cuidados com os equipamentos**

Também é importante citar os cuidados que devem ser tomados com esses equipamentos, sejam eles metálicos ou sintéticos. Os equipamentos metálicos não costumam ter validade, visto que esta depende do cuidado que se toma com a peça. Eles não devem sofrer impactos que podem ocasionar microfissuras no interior de seu corpo, diminuindo assim sua eficiência, ou seja, um equipamento metálico que sofreu alguma queda maior de dois metros em superfície rígida ou outro tipo de impacto considerável deve ser imediatamente descartado, preferencialmente destruído para que ninguém o utilize. Os equipamentos sintéticos possuem uma etiqueta com prazo de validade, que deve ser rigorosamente respeitado, mesmo que o equipamento aparente estar em boas condições. Avarias e possíveis reparos também devem ser levados em consideração, já que a alteração do estado original da peça diminui sua eficiência. Lembrando que reparos devem ser feitos apenas pelo fabricante do equipamento, acarretando em crime a quem o fizer sem autorização. A lavagem dos equipamentos sintéticos deve ser feita apenas com água fria, utilizando, no máximo, sabão totalmente neutro. A secagem deve ser feita obrigatoriamente na sombra. O armazenamento de ambos os tipos de equipamentos deve ser feito em local seco e ventilado e nunca devem ser guardados úmidos.

Os equipamentos de escalada utilizados pelas pessoas com deficiência visual são os mesmos que os utilizados por qualquer praticante desse esporte. Não há adaptação de equipamentos, mas sim das informações e das técnicas de ensino relacionadas à compreensão da utilização desses materiais. Munster (2004), em seu estudo sobre Esportes na Natureza com Deficientes Visuais, elabora estratégias para que aprendam a vestir os equipamentos, manuseá-los e instrumentalizá-los de forma correta, visando a segurança permanente de cada praticante, assim como a conscientização e capacitação para utilizá-los.

## **2.3 Ponto de ancoragem na escalada**

A seguir, trataremos de uma questão importante para a prática da escalada: o ponto de ancoragem. Vale lembrar que o ponto de ancoragem deve ser

escolhido, avaliado e montado pela pessoa sem deficiência visual, já que a deficiência pode impedir que tal questão seja executada sem riscos. Aliás, vale frisar que a segurança é conteúdo primordial e essencial para a escalada. Nessa perspectiva, munir-se de todas as condições possíveis para que ocorra uma escalada segura não significa privar a pessoa deficiente visual de explorar suas potencialidades e possibilidades de escalar e participar das montagens, mas sim agregar o máximo de recursos do “processo escalada” que a cercará, e isso inclui assegurar tarefas que solicitam recursos visuais para aqueles que possuem tal condição sensorial. Assim, tal como ocorre em outras atividades esportivas e específicas para pessoas deficientes visuais, faz-se necessário, na escalada, um instrutor ou um guia que não possua deficiência visual para o sucesso de uma escalada segura. Tal fato se dá somente quando existem pontos de ancoragem confiáveis, ou seja, quando o escalador possui um local seguro para fixar os equipamentos. Os pontos de ancoragem naturais podem ser feitos em árvores, raízes, bicos de pedras ou blocos de pedras e outros. Os artificiais são feitos em pinos, grampos, chapeletas e proteções móveis colocadas nas rochas. Qualquer ponto de ancoragem deve ser avaliado por um escalador experiente, visando a minimização dos riscos (GRADE6, 2009).

## **2.4 Fator de queda na escalada**

O Fator de queda (F) trata-se da razão entre a altura da queda (h) e o comprimento da corda (l), ou seja,  $F=h/l$ , tamanho da queda dividido pela quantidade de corda disponível para absorver o impacto e ponto importante a ser tratado para que acidentes (até fatais) sejam evitados. Por exemplo: uma queda de dois metros de altura com dez metros de corda para absorver o impacto resulta em um fator igual a 0,2 (GRADE6, 2009). Lembrando que o fator de queda varia de 0 a 2, sendo que o maior resulta, normalmente em morte. Daí a importância de um escalador sempre ser mais experiente que o outro, ou ambos muito experientes. Com o tempo de escalada e uma boa base de conhecimentos o escalador saberá a maneira correta de se ancorar ou costurar sua corda nas costuras, evitando o aumento do fator de queda, caso ocorra uma.

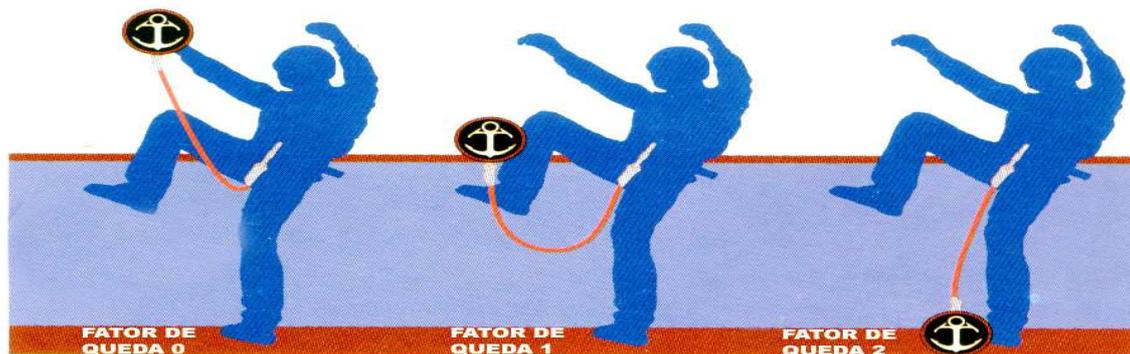


Figura 11: Fator de queda.  
Fonte: Slides GRADE6

## 2.5 Os nós na escalada

Os nós possuem diversas utilidades, como fixar cordas, unir duas pontas de uma fita, unir duas pontas de uma corda e outros. Porém, apesar de tantas utilidades são a parte mais sensível da corda, diminuindo em 30% sua eficácia exatamente no local onde o nó se encontra. Isso ocorre porque os nós ocasionam curvaturas internas e externas na corda, sendo estas altamente distendidas, diminuindo a resistência da mesma. Dessa forma, podemos concluir que nós maiores são muito mais eficientes que nós menores, pois estes diminuem ainda mais a resistência da corda naquele ponto específico.

Não é preciso saber todos os nós existentes para uma escalada segura e as pessoas com deficiência visual, como demonstra mais uma vez Munster (2004) em seu estudo, possuem total capacidade de efetuar os nós sem o auxílio de outra pessoa, basta que, assim como com qualquer parceiro de escalada, haja uma checagem de todos os equipamentos e ações durante a prática desse esporte. A seguir descreveremos os nós básicos que devem ser de conhecimento de qualquer escalador:

**Nó Oito:** um dos mais utilizados pelos escaladores. Possui curvaturas grandes, aumentando sua eficiência e facilitando quando tiver que ser desfeito.



Figura 12: Nó oito.  
Fonte: Slides GRADE6

Nó Pescador duplo: utilizado para arrematar a ponta de uma corda ou unir duas pontas de corda ou cordin, ambos de mesmo diâmetro.



Figura 13: Nó pescador duplo.  
Fonte: Slides GRADE6

Nó Porco ou Volta do Fiel – trata-se de um nó blocante, utilizado para prender cordas em mosquetões, prender o escalador em uma ancoragem, prender equipamentos no próprio escalador ou na ancoragem.

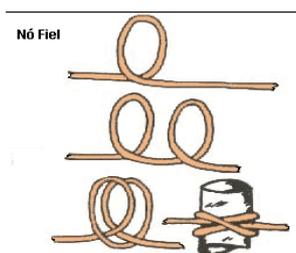


Figura 14: Nó porco ou volta do fiel.  
Fonte: Slides GRADE6

Nó de fita – utilizado para unir duas pontas de uma fita, formando um círculo nesta, cujo objetivo principal é criar uma fita-solteira ou auto-seguro.

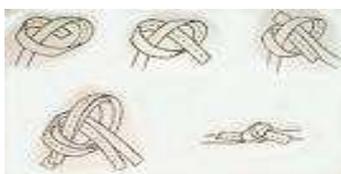


Figura 15: Nó de fita.  
Fonte: Slides GRADE6

Nó UIAA – Pode ser utilizado como descensor, caso o escalador não possua um no momento da descida. Vale lembrar que do escalador deve possuir seus

equipamentos individuais e estar também com os equipamentos coletivos. O nó UIAA deve ser utilizado apenas como último recurso, porém todos devem saber fazê-lo.

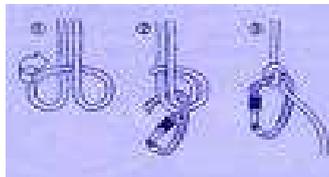


Figura 16: Nó UIAA.  
Fonte: Slides GRADE6

Uma das estratégias facilitadoras para o aprendizado dos nós, pela pessoa com deficiência visual, é o uso da informação tátil indireta (OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005), juntamente com as informações auditiva e verbal-explicativa.

## 2.6 Segurança na escalada

A segurança na escalada depende de diversos fatores, mas primordialmente de conhecimentos sólidos por parte dos escaladores, bons equipamentos (certificados e em bom estado) e uma boa comunicação.

Em capítulos anteriores já citamos os equipamentos e a forma de conservá-los. Sabemos que os conhecimentos desse esporte vêm em decorrência de muito estudo bibliográfico e experiência de campo, preferencialmente com uma empresa responsável e credenciada na ABETA (Associação Brasileira de Ecoturismo e Turismo de Aventura), permitindo que a pessoa se capacite através de cursos específicos para todos os níveis desse esporte. Nesse trecho do estudo daremos ênfase à pessoa que realiza a segurança de quem escala e à comunicação, pois sem ela nenhuma pessoa deve se arriscar em uma aventura, provavelmente, sem volta.

Como dito anteriormente, a segurança para a prática da escalada depende de diversos fatores, mas esse termo é também utilizado para designar a pessoa que realiza a segurança do escalador, ou seja, aquela que segura a corda com o freio para que o escalador progrida sem risco de queda. É desse importante papel que

falaremos agora, pois é de extrema importância que haja atenção total durante o ato. Colocamos então, em itens, alguns pontos importantes a serem observados durante a realização da segurança de um escalador:

- O segurador deve se encontrar fixo (ancorado), seja em uma parada (ponto fixo no meio da via escalada, na rocha) ou mesmo no chão, evitando que se desloque caso haja uma queda do escalador;
- A atenção deverá estar totalmente voltada ao escalador, ou seja, qualquer desvio de foco pode resultar em acidente grave e até mesmo na morte de um ou dos dois membros que escalam;
- O segurador deve estar atento ao posicionamento de seu corpo, evitando assim movimentos bruscos decorrentes de uma queda do escalador;
- A corda que sai do freio e vai até o escalador é a corda ativa. A outra ponta que fica livre é a corda freio. A corda freio nunca deverá perder contato com a mão do segurador, aumentando o risco de acidente;
- Para bloquear a corda durante uma queda, basta levá-la para trás do corpo, não necessitando empenhar muita força.

## **2.7 Comunicação em escalada**

A comunicação antes, durante e depois da escalada deve ser clara e com conceitos simples de serem entendidos, ou seja, o excesso de comandos pode atrapalhar a comunicação efetiva dos escaladores. Para isso, a empresa GRADE6 (credenciada na ABETA), ao ministrar seus cursos de escalada, estabeleceu alguns comandos simples e efetivos para uma boa comunicação entre os parceiros nesse esporte. A seguir, serão descritos os conceitos básicos de comunicação que qualquer pessoa deve utilizar ao escalar:

- Para todo estímulo de comunicação, deve haver uma resposta;
- Informar ao seu companheiro “segurança pronta” para que ele possa iniciar a escalada, lembrando de fazer um teste com o freio;

- Para iniciar a escalada, informar ao seu parceiro “escalando” e aguarde um “ok” ou “segurança pronta”;
- Durante a escalada, informe ao seu parceiro sobre a tensão da corda utilizando os comandos “retesa” (recolher a corda) ou “libera”;
- Ao chegar a um ponto de ancoragem, prenda-se a ele com sua fita solteira (auto-seguro) e informe seu parceiro com o comando “estou na minha” ou “estou seguro” para que a corda seja liberada e seu parceiro diga o comando “corda livre”;
- Sempre que uma comunicação não for clara, não responda ao parceiro, aguarde que ele diga o comando novamente para, em seguida, dizer “ok”.

Como dito anteriormente, esse tipo de comunicação foi criado pela equipe GRADE6, o que não obriga os escaladores utilizá-los. Cada um deve adequar-se ao melhor tipo de comunicação, desde que seja clara para ambos, evitando qualquer possibilidade de erro. O mesmo se dá quando uma pessoa da dupla for deficiente visual. A comunicação deve ser combinada e muito bem treinada antes da escalada, não permitindo qualquer dúvida durante o ato. Esse é o ponto chave da escalada com uma pessoa com deficiência visual: a comunicação e uma boa orientação e mobilidade, já que os equipamentos utilizados são os mesmos em qualquer situação.

Uma das metodologias sugeridas por Munster (2004), em seu estudo com pessoas com deficiência visual, para uma comunicação bem sucedida com deficientes visuais, é a pedagogia do relógio, que será descrita em um próximo momento.

## **CAPÍTULO 3: DEFICIÊNCIA VISUAL: CARACTERÍSTICAS E IMPLICAÇÕES**

De acordo com Amaral (1996) apud Oliveira Filho (2006), “a pessoa com deficiência visual tem como características principais a função de sua capacidade visual e a interação com o meio”, ou seja, não é necessariamente a deficiência que impede uma boa interação da pessoa deficiente com o meio, mas sim uma estimulação inadequada para que tal fato ocorra.

Mas como definir se uma pessoa é ou não deficiente visual? Quem usa lentes corretivas também é deficiente visual? E quem sofreu algum acidente e possui visão em apenas um dos olhos? Todas essas questões surgem quando se pergunta sobre a definição real de uma pessoa com deficiência visual. Esta pode ser definida de diversas formas, dependendo da área em que é estudada, seja educacional, médica ou esportiva. Esclareceremos a seguir os três pontos de vista, salientando que nosso foco é o esportivo, assim como as possibilidades de pessoas com deficiência visual praticarem o esporte escalada, como simples prática esportiva que é.

Respondendo às questões apontadas no parágrafo anterior, o uso de lentes corretivas não caracteriza uma pessoa como deficiente visual. Isso ocorre porque as lentes imprimem uma capacidade de correção total da perda parcial da visão, conferindo à pessoa o retorno da visão normal. Assim ocorre também com aquele que, independente do motivo, teve a perda da visão ou mesmo do globo ocular, restando o outro olho com a visão preservada.

### **3.1 Classificações da deficiência visual**

A pessoa com deficiência visual, de acordo com a OMS – Organização Mundial de Saúde (2005) apud Oliveira Filho (2006), é aquela que apresenta cegueira ou baixa visão. “A categorização de cegueira, nos padrões médicos, é a acuidade visual inferior a 3/60 metros e campo visual inferior a 10 graus, a baixa

visão tem como parâmetro a acuidade visual entre 3/60 metros e 6/18 metros no olho com melhor capacidade visual e utilizando a melhor correção oftalmológica.”

Do ponto de vista educacional, de acordo com Corn e Koenig (1996, p. 4 apud MUNSTER, 2004), a pessoa com baixa visão é aquela que possui dificuldade em desempenhar tarefas visuais, mesmo com prescrição de lentes corretivas, mas que pode aprimorar sua capacidade de realizar tais tarefas com a utilização de estratégias visuais compensatórias, baixa visão e outros recursos, e modificações ambientais. A pessoa com cegueira, de acordo com Barraga (1985, p. 18 apud OLIVEIRA FILHO, 2006), é aquela cuja percepção de luz, embora possa auxiliá-la em seus movimentos e orientação, é insuficiente para aquisição de conhecimento por meios visuais, necessitando utilizar o sistema Braille em seu processo ensino-aprendizagem.

E, finalmente, a definição esportiva, utilizada para fins de competição e prática esportiva, realizada pela International Blind Sport Federation (IBSA). Vale lembrar que o termo *Federation* é utilizado atualmente no lugar de *Association*, permanecendo a mesma sigla, pois é assim conhecida desde o início, julgando a Federação pertinente preservá-la e que a letra B da definição B1, B2 e B3 corresponde à palavra *Blind*, do inglês *cego*. Salientando que essa definição será primordialmente utilizada por nós durante esse estudo, já que tratamos aqui de aspectos esportivos da deficiência visual.

- B1 – desde a inexistência da percepção luminosa em ambos os olhos, até a percepção luminosa, mas com incapacidade para reconhecer a forma de uma mão a qualquer distância ou direção;
- B2 – desde a capacidade para reconhecer a forma de uma mão, até a acuidade visual de 2/60 metros e/ou campo visual inferior a 5 graus;
- B3 – acuidade visual entre 2/60 e 6/60 metros ou campo visual entre 5 e 20 graus.

## **METODOLOGIA**

Para Lakatos e Markoni (1991, p. 183), a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, independente da fonte utilizada, visando a aproximação do pesquisador com tudo o que já foi documentado sobre determinado assunto. Dessa forma, Manzo (1971, p. 32 apud LAKATOS; MARCONI, 1991), a bibliografia pertinente “oferece meios para definir, resolver, não somente problemas já conhecidos, como também explorar novas áreas onde os problemas não se cristalizaram suficientemente” e tem por objetivo permitir ao cientista “o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações” (TRUJILLO, 1974, p. 230). Isso não torna a pesquisa/ revisão bibliográfica uma repetição do que já foi escrito ou dito, mas sim uma possibilidade de realizar uma nova análise sobre determinado assunto com um novo enfoque, permitindo novas e diferentes conclusões.

Considerando tais observações, o presente trabalho, embasado na problemática de fornecer às pessoas com deficiência visual uma possibilidade de praticar a escalada, utilizou-se de diversos autores que publicaram sobre o esporte em questão, assim como a deficiência visual, para sugerir uma nova pedagogia, considerando o intento do projeto.

Primeiramente, revisamos a bibliografia sobre a escalada, pormenorizando o esporte, caracterizando-o fisicamente e tecnicamente. Em seguida, analisamos a deficiência visual e suas implicações, nos atendo ao aprendizado motor, as potencialidades do indivíduo, as adaptações necessárias à prática do referido desporto, ao ambiente no qual a prática se realizará, ao tipo de linguagem utilizada para uma prática bem sucedida, aos diferentes históricos motores de cegos e pessoas com baixa visão e, finalmente, ao ponto chave de toda a questão desse estudo: que a escalada é um esporte totalmente possível tanto para a pessoa sem deficiência visual como para a pessoa com esse tipo de deficiência, estando condicionada somente a uma comunicação e formas de ensino adaptadas.

Por fim, unimos os dois temas, justificando e apresentando novas formas de ensinar a escalada para pessoas com deficiência visual, sugerindo uma pedagogia diferenciada, assim como as necessárias adaptações, para que essa população

possa interagir com o meio em que a prática do referido esporte se realiza. E, finalmente concluindo, que cabe ao professor tornar isso possível através de adaptações na forma de comunicação e ensino, não sendo necessária nenhuma alteração nos tipos de equipamentos utilizados para prática da escalada.

## CAPÍTULO 4: DISCUSSÃO

### 4.1 Deficiência visual e escalada: possibilidades pedagógicas no meio esportivo

Utilizaremos como referência pedagógica o livro **Pedagogia do Esporte: Contextos e Perspectivas**, de Roberto Rodrigues Paes e Hermes Ferreira Balbino, mais especificamente o Capítulo 6, escrito por Ciro Winckler de Oliveira Filho e José Júlio Gavião de Almeida, cujo título é *Pedagogia do Esporte: um enfoque para pessoas com deficiência visual*. Nossa escolha por essa bibliografia se deu por tratar-se de uma pedagogia adequada ao nosso tema, podendo ser aplicada à escalada para pessoas com deficiência visual. Para tanto, faremos algumas considerações acerca da pessoa com deficiência visual, ou seja, em relação ao aprendizado motor, as potencialidades do indivíduo, as adaptações necessárias à prática do referido esporte, ao ambiente no qual a prática se realizará, ao tipo de linguagem utilizada para uma prática bem sucedida, aos diferentes históricos motores de cegos e pessoas com baixa visão e, finalmente, ao ponto chave de toda a questão desse estudo: que a escalada é um esporte totalmente possível tanto para a pessoa sem deficiência visual como para a pessoa com esse tipo de deficiência, estando condicionada somente a uma comunicação e formas de ensino adaptadas.

O baixo desenvolvimento motor de pessoas com deficiência visual se dá, principalmente, devido a baixa interação com o meio, advindo da ausência visual (WAREN, 1994, COMITÊ PARAOLÍMPICO ESPANHOL, 1994, GALLAHUE, 1995 apud OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005) e não necessariamente a ausência ou deficiência parcial da visão.

Visando suprir tal necessidade, o professor tem papel importante, visando a potencialização das competências de cada indivíduo. Para tal, na sistematização do ensino do esporte, no caso em questão da escalada, o professor tem o papel de propiciar um ambiente adequado para o desenvolvimento da pessoa com deficiência visual (IPC, 2000 apud OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005). Vale lembrar que o professor/ instrutor deve possuir conhecimentos extensos em ambos os

conceitos: escalada e deficiência visual, visando a integração dos temas de uma forma concreta, eficiente e segura.

Oliveira Filho e Almeida (2005) têm como principal agente norteador do ensino pedagógico para pessoas deficientes visuais a troca dos termos **incapacidade**, **impossibilidade e inadequação** pela palavra **capacidade**, cujo objetivo é explorar, através de um ensino diferenciado a essa população, as potencialidades de cada indivíduo, levando em consideração o repertório motor adquirido por cada um no decorrer da vida, pois “quando algo desequilibra a nossa organização interna, a busca da estabilidade é norteadora em direção ao estado atraído do qual saímos” (OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005). Podemos perceber que o desequilíbrio gera, por si só, o equilíbrio, lembrando que, segundo os autores e diante da referida reflexão, trata-se aqui de um equilíbrio frente ao desenvolvimento pedagógico global e não de uma especificidade com o termo voltado para uma capacidade física.

Sabe-se que a pessoa com deficiência visual possui necessidades especiais para exercer determinadas atividades diárias. Partindo desse pressuposto, não seria diferente com a prática da escalada ou de qualquer outro esporte. Daí a necessidade de criar uma pedagogia diferenciada para que a população com deficiência visual possa interagir com o meio em questão. Porém, apesar de algumas adaptações, a prática da escalada por pessoas com deficiência visual não depende exclusivamente de adaptações físicas, mas sim de pequenos ajustes na forma de comunicação entre instrutor/ parceiro e aluno/ parceiro. Basta que o primeiro esteja apto a preparar o aluno para o ambiente a ser explorado, utilizando-se de uma comunicação diferenciada para que haja uma maior interação com o meio da prática (SASSAKI, 1997 apud OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005).

Para Giordan (2001 apud OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005) o aumento das interações torna maiores as capacidades de realizar trocas. Esse conceito pode ser transferido às relações entre os parceiros que escalam, cuja interação deve ser acentuada, pois as trocas entre ambos são de extrema importância para uma escalada bem sucedida. Quanto maiores as trocas de experiências, quanto maiores as vivências em que ambos estiverem presentes, maior será a intimidade e conhecimento sobre as características de cada um. Essa interação entre parceiros de escalada independe de um deles ser deficiente visual ou não. Essa necessidade se dá a qualquer dupla de

escaladores, pois o conhecimento mútuo e a intimidade entre ambos permitem maior interação entre eles e, assim, a manutenção de uma prática mais segura e prazerosa. Outro fator a ser levado em consideração pelo escalador sem a deficiência é ter conhecimento integral sobre qual é o tipo de deficiência visual que seu parceiro possui. Se ele é B1 (cego), B2 ou B3 (baixa visão), qual é o agente causador da ausência visual, se a deficiência é congênita ou adquirida, quais medicamentos são necessários e quais os cuidados em cada caso, pois uma pessoa com glaucoma, por exemplo, pode, dependendo do tipo de exercício, ter a pressão intraocular aumentada e, possivelmente, a perda do globo ocular.

#### **4.2 Comunicação com a pessoa deficiente visual**

Como forma de interação e aplicação de uma metodologia para uma comunicação eficaz entre os parceiros/ alunos, Munster (2004) sugere a pedagogia/ exercício do relógio, que consiste em formar no chão um círculo com saquinhos de areia, cujo formato é semelhante ao de um relógio analógico, com aproximadamente 1,80m de diâmetro. Para execução da atividade, o aluno se posiciona em decúbito ventral dentro do relógio, utilizando os membros superiores e inferiores como os ponteiros. Posiciona-se inicialmente com as pernas unidas na direção das 6 horas e os braços unidos às 12 horas. “O braço direito pode se deslocar das 12 às 3 horas; perna direita das 3 às 6 horas; perna esquerda das 6 às 9 horas; braço esquerdo das 9 às 12 horas” (MUNSTER, 2004, p. 180), de acordo com a instrução do professor. Como forma eficiente de comunicação, essa pedagogia pode ser aplicada em campo, no momento da escalada, visando facilitar a localização de agarras e apoios por parte da pessoa com deficiência visual. Segue abaixo, Figura exemplificando o exercício.



Figura 17: Sistema de orientação para localização das agarras.  
Fonte: MUNSTER, 2004, p. 180.

Novamente, como cita Munster (2004), outro exercício eficiente para a prática de uma boa comunicação e aproximação com o esporte, o professor/ instrutor pode simular uma via de escalada no chão, utilizando-se dos mesmos materiais citados acima, assim como de informações baseadas em horas do relógio, de forma a explorar o tato, conforme referência verbal direta.

Já dissemos anteriormente que a interação da pessoa com deficiência visual com o meio, se dá inclusive, através de estímulos de outras pessoas e, muitas vezes, de forma mais lenta, uma vez que as informações do sistema visual são poucas ou inexistentes, reduzindo o número de informações (HOFFMAN, 2002 apud OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005). Dessa forma concluímos que, independente de instituição especializada ou não, cabe ao professor/ instrutor/ parceiro ser o portador dessas informações e gerador do mapa mental da pessoa com deficiência visual. Todos esses fatores são de fundamental importância para que a pessoa com deficiência visual possa interagir com o meio em que realizará a prática da escalada, havendo necessidade constante de atualização de informações sobre modificações em qualquer aspecto. Isso garante a segurança integral da pessoa com deficiência visual, assim como o sucesso da escalada.

“Auxílios sonoros, marcas táteis e o apoio cinestésico são as principais características nos ajustes das regras e também o ponto-chave na acessibilidade da prática esportiva” (OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005).

### 4.3 Tipos de linguagem e sistemas de informação

Apontada anteriormente como um meio de desenvolver uma pedagogia eficiente para que pessoas com deficiência visual possam praticar a escalada, a comunicação e os mecanismos de informação serão descritos a seguir, com base em Almeida e Oliveira Filho (2001), pois, como afirma Menescal (2001 apud OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2001), as informações verbais, expostas de forma clara, são grandes ferramentas que o professor possui para instruir seus alunos cegos.

**Quadro 1 – Mecanismos de informação**

ESTÍMULOS	NÍVEL DE COMPLEXIDADE	
Auditivos	<b>Verbal</b> Explicativa	<b>Sinalética</b> Sonora não verbal
Táteis	<b>Direta</b> Demonstrativa cinestésica onde o movimento é sugerido	<b>Indireta</b> Recolhendo informações do meio

Fonte: OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005, p. 102.

De acordo com os autores, as informações auditivas verbais explicativas são aquelas provenientes de explicações por meio de palavras; as auditivas sinaléticas são aquelas produzidas por informações sonoras, podendo ser vocais, no entanto sem utilizar palavras explicativas, mas sim sinalizadoras. As táteis diretas são informações que levem a uma manipulação do movimento ou apresentem informações que influenciem diretamente a atenção do agente executor, neste caso buscando o movimento através de uma ação do aluno sobre o movimento de um instrutor ou do instrutor sobre o aluno e as táteis indiretas podem ser aquelas captadas do meio para orientação do sujeito.

Utilizando-se dos mecanismos de informações descritos por Oliveira Filho e Almeida (2005), podemos intervir de forma eficiente no aprendizado de uma pessoa com deficiência visual para que ela possa realizar a prática da escalada.

As informações auditivas verbais explicativas são muito utilizadas durante a fase de iniciação no processo de aprendizagem, já que se trata de um tipo de comunicação

comum a qualquer pessoa em qualquer ambiente. Exemplos desse tipo de informação foram descritos no item **2.7 Comunicação em escalada**, p. 30.

Os estímulos auditivos sinaléticos podem ser utilizados como forma de chamar a atenção do parceiro de escalada, utilizando assobios, palmas ou qualquer outro estímulo vocal. Porém, esse tipo de sistema de informação não é muito utilizado, assim como sua eficiência não é comprovada, já que, durante a escalada, as informações devem ser extremamente claras, sendo favorável o uso das auditivas verbais. Devemos também levar em consideração o fato de que, em diversas situações, o parceiro sem a deficiência pode não estar em contato visual com o parceiro com a deficiência, ou seja, a forma de comunicação deve ser efetiva, preferencialmente com sinais claros.

As informações táteis diretas são excelentes mecanismos de treinamento para a fase de aprendizado no solo. A manipulação dos equipamentos para que exista um conhecimento integral destes é fundamental para que os erros sejam minimizados e que o escalador com deficiência visual esteja cada vez mais independente, lembrando que a dupla checagem dos equipamentos é uma das principais regras de segurança e deve ser realizada em todas as situações, independente de tratar-se de pessoas com ou sem deficiência. A manipulação dos movimentos, sejam eles de professor para aluno ou de aluno para professor, é uma excelente forma de instruir sobre as técnicas específicas da escalada, fato este que poderia se tornar complexo ao utilizar apenas a auditiva verbal.

As informações táteis indiretas são fundamentais para que a pessoa com deficiência visual se localize durante a escalada, já que a rocha e as agarras de um muro possuem diferentes texturas, formatos e inclinações. Através do auxílio verbal do parceiro sem a deficiência, é possível que a outra pessoa possa executar os movimentos de forma mais concisa, segura e eficaz.

Outro fator a ser levado em consideração é o tipo de deficiência visual que o aspirante a escalador possui. Caso não haja cegueira, mas sim baixa visão o histórico motor da pessoa deve ser levado em consideração, como por exemplo, a possibilidade de fornecer também informações visuais.

Segue abaixo o Quadro 2: os sistemas de informação abordados por Oliveira Filho e Almeida (2001, p. 103) de forma mais completa.

**Quadro 2 – Sistemas de informação**

<b>Estímulos</b>	<b>Informação</b>	
<b>Auditivos</b>	Verbal	Sinalética
<b>Táteis</b>	Direto: <u>Professor → Aluno</u> Aluno → Professor	Indireto: <u>Primário</u> Secundário
	Visuais	
<b>Interação dos estí- mulos e a recepção pelo sujeito</b>	Nível de desenvolvimento motor	Foco de atenção Exigência da atividade
	Nível de complexidade Relacionado ao nível de desenvolvimento do sujeito	

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A problemática desse estudo surgiu a partir de experiências vividas pela autora, fossem elas com a prática da escalada ou com qualquer outro esporte praticado por pessoas com deficiência visual, incitando à análise da possibilidade de unir esses dois temas. A partir do tema central, ocorreu também um objetivo implícito, o de quebrar paradigmas relacionados às pessoas com deficiência e as possibilidades delas executarem diversas tarefas ou mesmo vivenciarem experiências comuns, obviamente, partindo do pressuposto de que algumas adaptações podem ser necessárias.

A partir de uma revisão bibliográfica, baseada no livro **Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas**, de Roberto Rodrigues Paes e Hermes Ferreira Balbino, mais especificamente o capítulo 6, escrito por Ciro Winckler de Oliveira Filho e José Júlio Gavião de Almeida, cujo título é *Pedagogia do Esporte: um enfoque para pessoas com deficiência visual*, o presente estudo propôs analisar e demonstrar as possibilidades de uma pessoa com deficiência visual praticar o esporte escalada no contexto esportivo, assim como sugere o título: *Escalada para pessoas com deficiência visual: possibilidades no contexto esportivo*.

Inicialmente, no Capítulo 1, descrevemos a história da escalada, de forma a nos localizarmos frente ao tema.

Em seguida, no Capítulo 2, caracterizamos a escalada e suas implicações esportivas, já traçando um comparativo com a pessoa com deficiência, assim como as possibilidades desta praticar esse esporte.

No Capítulo 3, pormenorizamos a deficiência visual e suas implicações, de forma a entender as características dessa deficiência e, assim, traçar um paralelo com o esporte discutido na pesquisa. Assim como a caracterizamos, também a classificamos, de acordo com opiniões da área médica, esportiva e educacional, dando ênfase à esportiva, já que foi nosso foco durante a pesquisa.

Por fim, no Capítulo 4, revisando toda a bibliografia do trabalho e nos apoiando no texto citado no primeiro parágrafo dessas considerações finais, pudemos entender que a pessoa com deficiência visual, apoiada em uma pedagogia específica/adaptada à realidade dessa deficiência, pode praticar a escalada em um contexto esportivo, tendo como fator principal desse intento a adaptação nos métodos de comunicação comuns à escalada. Vale salientar também que cabe ao professor/ instrutor visualizar e potencializar, através de metodologias específicas, as capacidades intrínsecas de cada indivíduo, considerando o histórico motor dessa pessoa e se se trata de uma pessoa cega ou com baixa visão, já que esta última característica pode ser fundamental para o desenvolvimento motor e da aplicação da metodologia de ensino do esporte, ou seja, cada pessoa possui seu histórico e, para tanto, um tipo de método para o aprendizado, sofrendo, quando necessário, adaptações para uma melhor aplicação.

Outro fator que observamos é a necessidade constante de atualização de informações referentes ao meio utilizado para a prática da escalada. Caso haja alguma modificação neste local, a pessoa com deficiência visual pode ter problemas em se localizar e interagir com esse meio, já que o mapa mental deveria ter sido modificado, mas não o foi devido a falta de informações complementares. Esse déficit de informações atualizadas pode resultar em algum acidente ou até mesmo em óbito, considerando que o ambiente pode ser de considerável perigo.

Vimos que, para uma comunicação efetiva, são utilizados alguns meios de linguagem e sistemas de informação, como apontado por Oliveira Filho e Almeida (2005). Com base em nossas análises, pudemos entender que o meio de comunicação mais efetivo e, por isso, utilizado junto à pessoa com deficiência visual, é o estímulo auditivo com explicações diretas, visto que a audição é a função mais utilizada por essa população como forma de se localizar. Porém outras formas de estímulo também são propostas pelos autores citados acima e que podem ser utilizadas em contextos específicos, como por exemplo, durante a fase de treinamento em solo, utilizar-se do estímulo tátil direto, visando o aprendizado sobre os equipamentos e procedimentos da escalada.

Como pontos-chave no processo de aplicação de uma pedagogia específica para que as pessoas com deficiência visual pratiquem a escalada no contexto esportivo citamos, por fim, a comunicação adaptada à pessoa e ao meio em que a prática

se dará e a segurança redundante com dupla checagem de equipamentos, os quais não precisam sofrer nenhum tipo de adaptação estrutural para que essa população pratique a escalada, ocorrendo as adaptações apenas na forma como as informações sobre tais equipamentos forem fornecidas. Cabe, sim, à pessoa que instruirá entender os processos do esporte escalada e as implicações da deficiência visual, possibilitando, dessa forma, a interação de deficientes visuais com um esporte comum às pessoas que não possuem a deficiência e totalmente possível àquelas cuja deficiência as privaria de tal prática.

Finalizamos, então, com um trecho retirado do texto que nos apoiou durante o estudo, sintetizando a essência do nosso trabalho:

O processo de aprendizado deve ser direcionado para meios ricos em estímulos que propiciem o desenvolvimento dos estágios e níveis de aprendizagem, diminuindo a lacuna no desenvolvimento motor causado pela baixa estimulação da visão, e propiciando um ambiente ideal para que o aluno encontre o esporte e nele possa desenvolver todas as suas potencialidades, utilizando-o como um meio para o aprendizado, independente de este se apresentar voltado para o Alto Rendimento, para o lazer, para a Reabilitação ou para a Educação (OLIVEIRA FILHO; ALMEIDA, 2005).

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. J. G. **Estratégias para a aprendizagem esportiva**: uma abordagem pedagógica da atividade motora para cegos e deficientes visuais. 1995. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

AMARAL, L. A. Deficiência: questões conceituais e alguns de seus desdobramentos. **Cadernos de Psicologia**, v. 1, p. 3-44, 1996.

BARRAGA, N. C. **Diminuidos visuales y aprendizaje**. Madrid: ONCE, 1985.

CARVALHO, A. J. S. **Esportes na natureza**: estratégias de ensino do canionismo para pessoas com deficiência visual. 192f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação Física, Campinas, 2005.

CAVALHO, A. J. S. **Estratégias de ensino para aprendizagem do *canyoning* por pessoas deficientes visuais**. 1999. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

COMITÉ OLIMPICO ESPAÑOL. **Deporte para minusvalidos físicos, psíquicos y sensoriales** [s.L.]: Carácter, S. A., 1994.

**ESPORTE de aventura**. <http://www.esportedeaventura.com/materia/13/o-que-e-escalar>) Acesso em: 16 ago. 2009.

GALLAHUE, D. L.; OZMUN, J. C. **Compreendendo o desenvolvimento motor**: Bebês, Crianças, Adolescentes e Adultos. São Paulo: Phorte, 2000.

GIORDAN, A. As principais funções de regulação do corpo humano. In: MORIN, E. **A religação de saberes**: o desafio para o século XXI. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.

GRADE6. **Apresentação de slides**: curso de escalada em rocha – I. [S. L.: s. n.] 2009.

HOFFMAN, D. D. **Inteligência visual**: como criamos o que vemos. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 251p.

IPC. **Mind, body and spirit**. Bonn: UBG Union Betriebs GmbH, 2000.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.

MANZO, A. J. **Manual para la preparación de monografías**: uma guia para presentar informes y tesis. Buenos Aires: Humanitas, 1973.

MARINHO, A. **Da busca pela natureza aos ambientes artificiais**: reflexões sobre a escalada esportiva. 122f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

MENCHINI, D. **Escalada esportiva**: proposta para treinamento de força. Campinas: [s.n.], 2003.

MENESCAL, A. A criança portadora de deficiência visual usando seu corpo e descobrindo o mundo. In: BRASIL. Ministério dos Esportes e Turismo. **Lazer e atividade física e esportiva para portadores de deficiência**. Brasil: SESI-DN: Ministério dos Esportes e Turismo, 2001.

**MUNDO vertical**. Disponível em: <http://www.mundovertical.com/utilidades/cegonoeverest.htm>. Acesso em: 11 jun. 2010.

MUNSTER, M. A. v. **Esportes na natureza e deficiência visual**: uma abordagem pedagógica. 2004. Tese (Doutorado em Educação Física) – Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

OLIVEIRA FILHO, C. W.; ALMEIDA, J. J. G. **Pedagogia do Esporte**: um enfoque para pessoas com deficiência visual. In: PAES, R. R.; BALBINO, H. F. **Pedagogia do esporte**: contextos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

OMS. **State of the world's sight**: Vision 2020: the Right to sight 1995-2005. Hyderabad: Pregati Offset Pvt., 2005.

**O RADICAL**. Disponível em: <http://oradical.uol.com.br/montanhismo/oqueemontanhismo.asp>. Acesso em: 16 ago. 2009.

SASSAKI, R. K. **Inclusão**: Construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

SCHIAVO, E. A. **Gestão de esportes de montanha**: considerações para atuação do profissional de educação física a partir do protocolo de Aguipej. Campinas, [s.n.], 2002.

THOMAS, J.; NELSON, J. K. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TRUJILLO FERRARI, A. **Metodologia da ciência**. 3. ed. Rio de Janeiro: Kennedy, 1974.

WAREN, D. H. **Blindness and children**: an individual differences approach. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

**WIKIPEDIA**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Montanhismo>. Acesso em: 08 jun. 2010.

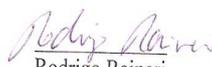
ANEXO A- Autorização para uso da marca da empresa, imagens e nome do proprietário.



AUTORIZAÇÃO

Eu, Rodrigo Chaddad Raineri, CPF:108.931.348-99, RG: 17.804.139, SSP, SP, autorizo o uso das imagens coletadas no material didático da Grade6, bem como as citações da empresa e do meu nome no trabalho de conclusão de curso (monografia) da aluna Mônica Minussi, RA: 034905.

Campinas, 10 de junho de 2010.

  
Rodrigo Raineri

Grade 6  
Site: [www.grade6.com.br](http://www.grade6.com.br) E-mail: [grade6@grade6.com.br](mailto:grade6@grade6.com.br)  
Av. Almeida Garret – 1687 Pq. Taquaral CEP: 13087-291 Campinas-SP Fone: 3241-9709